MÉDECINE NAVALE,

OU

NOUVEAUX ÉLÉMENTS

D'HYGIÈNE, DE PATHOLOGIE ET DE THÉRAPEUTIQUE

MÉDICO-CHIRURGICALES,

A L'USAGE DES OFFICIERS DE SANTÉ DE LA MARINE DE L'ÉTAT ET DU COMMERCE,

PAR C. FORGET,

DOCTEUR EN MÉDECINE DE LA FACULTÉ DE PARIS, ANCIEN CHIRURGIEN DE LA MARINE AU PORT DE ROCHEFORT, SECRÉTAIRE PARTICULIER DE LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE DE PARIS, MEMBRE TITULAIRE DE LA SOCIÉTÉ ANATOMIQUE, DE LA SOCIÉTÉ PHRÉNOLOGIQUE, ETC.

« Celui qu'on embarque comme officier de santé devant être en même temps médecin et chirurgien, ce serait rendre un service signalé à l'humanité, que de mettre entre les mains de ceux destinés à cet état un traité bien clair et méthodique, qui pût les guider sûrement dans les traitements qu'ils sont obligés de faire, et qui pût, en quelque façon, suppléer aux connaissances que la plupart n'ont pu acquérir. »

(*Rapport de l'Académie des Sciences*, 1767, *sur l'ouvrage de* Poissonier-Desperrières.)

TOME PREMIER.

A PARIS.

CHEZ J. B. BAILLIÈRE, LIBRAIRE,

RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, N. 13 BIS;

ET CHEZ L'AUTEUR, RUE DE SAVOIE, N. 4:

DANS LES PORTS DE MER, CHEZ LES PRINCIPAUX LIBRAIRES.

1832.

Dieu infiniment parfait, il sembloit devoir être la perfection même.

SURVILLE. Cette objection, spécieuse en apparence, se résout facilement lorsqu'on réfléchit sur le fond des choses. L'homme a été créé libre, la liberté est la faculté essentielle de tout être intelligent, l'amour de l'indépendance en est la conséquence nécessaire, et ce penchant est toujours d'autant plus prononcé que les facultés sont plus étendues. Sans doute l'homme est l'ouvrage d'un Dieu infiniment parfait; mais cet ouvrage comme tous les autres étoit assujetti aux conséquences de sa nature, à celles qui résultoient de sa liberté, et Dieu, en le douant de cette faculté, n'a pu le priver de

contradictions suscitées par une cause opposée au principe de l'ordre.

Le père Ambroise, jugeant que le malade devoit être fatigué, se retira en promettant de revenir le lendemain; MM. de Surville et de Mercour profitèrent, pour se promener, de la soirée qui étoit fort belle, et eurent ensemble la conversation suivante.

mal, il pourroit s'affranchir de l'obligation d'obéir à une loi imposée; et séduit bientôt par un principe opposé à Dieu, il rompit cette union, qui seule pouvoit le maintenir par l'obéissance dans la voie de la perfection. Cette funeste rupture, effet de la première faute,

triple désordre, opposé à l'ordre primitif, a dû avoir pour conséquences, l'ignorance, la pente au mal, l'infidélité; d'où résultent le doute, le crime et l'exclusion du ciel; en un mot la conséquence de tout ce désordre a dû être le contraire de ce qu'il falloit qui fût; l'homme séparé de Dieu s'est trouvé abandonné à lui-même, au

MÉDECINE NAVALE.

PARIS. — IMPRIMERIE DE BÉTHUNE,
RUE PALATINE, N° 5.

MÉDECINE NAVALE,

OU

NOUVEAUX ÉLÉMENTS

D'HYGIÈNE, DE PATHOLOGIE ET DE THÉRAPEUTIQUE

MÉDICO-CHIRURGICALES,

A L'USAGE DES OFFICIERS DE SANTÉ DE LA MARINE DE L'ÉTAT ET DU COMMERCE,

PAR C. FORGET,

DOCTEUR EN MÉDECINE DE LA FACULTÉ DE PARIS, ANCIEN CHIRURGIEN DE LA MARINE AU PORT DE ROCHEFORT, SECRÉTAIRE PARTICULIER DE LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE DE PARIS, MEMBRE TITULAIRE DE LA SOCIÉTÉ ANATOMIQUE, DE LA SOCIÉTÉ PHRÉNOLOGIQUE, ETC.

« Celui qu'on embarque comme officier de santé devant être en même temps médecin et chirurgien, ce serait rendre un service signalé à l'humanité, que de mettre entre les mains de ceux destinés à cet état un traité bien clair et méthodique, qui pût les guider sûrement dans les traitements qu'ils sont obligés de faire, et qui pût, en quelque façon, suppléer aux connaissances que la plupart n'ont pu acquérir. »

(*Rapport de l'Académie des Sciences*, 1767, *sur l'ouvrage de* Poissonier-Desperrières.)

TOME PREMIER.

A PARIS.

CHEZ J. B. BAILLIÈRE, LIBRAIRE,

RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, N. 13 BIS;

ET CHEZ L'AUTEUR, RUE DE SAVOIE, N. 4;

DANS LES PORTS DE MER, CHEZ LES PRINCIPAUX LIBRAIRES.

1832.

A MONSIEUR LE VICE-AMIRAL,

COMTE DE RIGNY,

MINISTRE DE LA MARINE ET DES COLONIES

MONSIEUR LE COMTE,

Veuillez agréer l'hommage de ce livre comme un tribut personnel de ma vénération. Quelle que soit l'opinion du Ministre éclairé, sur les idées qui s'y trouvent émises, j'ai la certitude que l'illustre Amiral n'accueillera pas sans intérêt un ouvrage ayant pour objet la conservation des hommes confiés à sa philanthropie.

FORGET.

PRÉFACE.

Parmi les divers motifs qui président ordinairement à la confection d'un livre, il en est deux qu'on peut avouer : l'un, et le plus commun, est l'amour de la célébrité; l'autre, et le plus louable, est l'intention d'être utile. Assurer que le premier de ces sentiments m'est totalement étranger, ce serait faire suspecter ma franchise; mais assurément le second est le motif principal qui m'a déterminé à publier cet ouvrage.

Attaché par dix ans d'habitudes et d'heureux souvenirs à la carrière de la médecine navale, j'ai souvent déploré l'obscurité où celle-ci se trouve plongée, et surtout le défaut d'un livre élémentaire, susceptible de diriger les jeunes médecins navigateurs dans l'exercice de leur état. On avait lieu d'être affligé de voir l'existence de ces hommes précieux qui consacrent leur vie à courir les hasards de la mer, pour le maintien de l'indépendance et de la prospérité nationales, confiée à l'inexpérience de jeunes gens étrangers aux moindres notions relatives à leur nouvelle carrière; car le zèle et la science même ne peuvent suppléer à la connaissance préliminaire de ce que la navigation présente d'insolite et des difficultés qui environnent la pratique de l'art, au milieu de la gêne et des privations multipliées d'une situation extraordinaire.

Plus d'un demi-siècle s'est écoulé depuis l'apparition du dernier traité spécial sur cette matière ; le livre de Desperrières est actuellement oublié et mérite de l'être. Tel était cependant le besoin qu'il promettait de satisfaire, que la première édition fut rapidement épuisée. Depuis cette époque, tous les écrits sur le même sujet se bornent à quelques préceptes généraux, fort utiles sans doute, mais très-insuffisants et d'ailleurs trop peu répandus.

Il était donc indispensable qu'une main dévouée tentât d'édifier une œuvre qui traduisît les progrès de la science médicale appliquée à la navigation, et qui pût offrir aux officiers de santé de la marine un résumé de toutes les notions indispensables à la pratique à bord des navires.

Lorsqu'on sait le nombre d'hommes capables que renferment les écoles navales, on est surpris de ce qu'un travail de cette espèce n'ait pas été plutôt exécuté ; mais l'étonnement cesse dès qu'on réfléchit à la situation de ces mêmes hommes qui usent leur vie dans les fatigues de la navigation, et dont le séjour dans les ports n'est pas moins laborieux, obligés qu'ils sont de travailler encore pour se présenter avec avantage aux luttes scientifiques d'où dépend leur avancement. Naviguer et concourir, telle est donc toute leur existence; la pratique et la théorie se partagent leur temps, et l'on peut dire que ces sources de leur capacité sont précisément la cause de leur silence.

Il fallait, pour accomplir une tâche de la nature de celle que nous avons entreprise, un homme suffisamment versé dans la pratique, pour apprécier tous les éléments de la spécialité ; dévoué par goût aux études sé-

rieuses, et jouissant d'assez de loisirs pour mûrir convenablement un plan vaste et difficile ; il fallait que cet homme fût en position de développer toutes ses idées, sans autre préoccupation que celle de ne rien laisser échapper de ce qui peut être utile à connaître, et qu'il fût en outre dans des circonstances qui lui permissent de recueillir les matériaux obscurs et dispersés d'un édifice dont le modèle ne se trouve nulle part, et dont l'achèvement réclamerait toute une vie. C'est assez dire qu'en publiant notre ouvrage nous avons fait abnégation d'amour-propre, pour n'envisager que la nécessité d'ébaucher un travail qu'à d'autres il appartiendra de perfectionner.

Nous avons tâché de nous environner de toutes les lumières, nous avons fait un appel à tous nos confrères les médecins navigateurs ; puissent les ressources que nous avons puisées dans leurs communications, laisser un regret à ceux qui n'ont pas voulu nous entendre, et engager les autres à nous prêter enfin l'appui de leur expérience, pour le champ qui nous reste encore à parcourir.

Cet ouvrage est divisé en trois sections : *hygiène*, *médecine* et *chirurgie* ; en tête de chacune est un *avant-propos* qui instruira le lecteur des idées qui nous ont dirigé dans la rédaction de ces diverses parties. Mais nous appellerons spécialement l'attention sur ce qui précède et ce qui suit le corps de l'ouvrage, c'est-à-dire, sur notre *coup-d'œil historique* et sur les généralités relatives *à l'art de dresser les topographies, de faire les rapports médicaux*, *à l'enseignement dans les écoles navales*, *à la théorie des concours*, etc. Ces accessoires sont entièrement neufs. On ne se figure pas le travail que

nous a coûté ce coup-d'œil historique ; la science ne possédait rien, absolument rien sur l'histoire de la médecine navale, et il n'est peut-être pas un officier de santé qui sache depuis quelle époque il y a des chirurgiens à bord des navires. C'est ici que se trouve justifié ce que nous avons dit de la nécessité, pour l'auteur, de se trouver dans des circonstances favorables : sans les bibliothèques du roi, de l'Institut et de l'École de médecine, cette histoire n'eût pas été créée, car elle n'eût jamais été faite en province. L'exécution pourra paraître bizarre : on se demandera, par exemple, pourquoi l'auteur place la découverte de la distillation de l'eau de mer au milieu des mouvements de la marine à cette époque ; d'abord nous sommes assez justifié par l'ordre chronologique que nous avons adopté, ensuite, qui ne sent que ces événements ont une étroite liaison entre eux, et que les moyens de perfectionner l'hygiène ont dû dépendre de l'élan imprimé à la navigation elle-même ? C'est ainsi que les esprits judicieux verront dans nos chroniques autre chose que des dates rapprochées, malgré le peu de développements auxquels nous avons pu nous livrer, en raison de l'espace dans lequel nous nous sommes circonscrits.

Avant de terminer cette courte préface, j'ai besoin d'acquitter une dette à l'égard des savants auteurs et professeurs, dans les leçons et les écrits desquels j'ai si souvent puisé sans citer leurs noms : c'est que j'ai dû m'attacher à faire ressortir ceux des hommes pour lesquels j'ai travaillé ; je dois de sincères actions de grâces à mes confrères, de l'école de Rochefort surtout, dont mon indiscrétion a vaincu la modestie : puisse la faveur accordée à ce livre les récompenser de leur généreuse

confiance ; je dois une mention particulière à M. Sper, qui ne m'a pas refusé, lui, le tribut de sa longue expérience, et qui a soutenu mon courage dans l'exécution ; ainsi qu'à mon excellent ami le docteur Dubois d'Amiens, dont le goût et la saine critique m'ont plus d'une fois servi dans l'expression de mes idées.

J'abandonne mon livre aux orages de la publicité ; la censure y trouvera sans doute ample matière à s'exercer : je profiterai de ses avis; mais, quoi qu'il en arrive, j'aurai toujours la conscience d'avoir fait une œuvre utile, car il n'y a rien de parfait ; et quelle que soit mon insuffisance, c'est toujours un immense avantage, dans le rapide progrès des lumières actuelles, que d'arriver cinquante ans après le dernier.

TABLE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS LE TOME PREMIER.

PREMIÈRE PARTIE.

HYGIÈNE NAVALE.

DEUXIEME PARTIE.

MÉDECINE NAVALE.

la

FIN DE LA TABLE DU TOME PREMIER.

INTRODUCTION.

COUP-D'ŒIL HISTORIQUE

SUR LA MÉDECINE NAVALE.

« Suum cuique. »

Ce n'est point à l'époque où nous vivons qu'il est nécessaire de faire sentir l'importance de l'histoire. Personne n'ignore aujourd'hui qu'elle est le complément de toute science ; que renfermant en elle-même le mécanisme secret du développement des choses, elle satisfait à ce premier besoin de l'esprit qui nous porte à rechercher la cause et l'origine des phénomènes qui se passent sous nos yeux. On conçoit qu'il n'est pas question ici de cette science aride et muette, de cette chronologie scholastique qui consiste à inscrire sans critique des dates isolées et des événements stériles ; mais bien de cette histoire constituée par un judicieux assemblage de faits desquels découlent des déductions rationnelles qui servent à faire juger la sagesse et la valeur absolue des institutions humaines.

Lorsqu'il nous vint à l'esprit d'accomplir cette tâche

à l'égard de la médecine navale, nos premières investigations firent naître en nous un sentiment profond de découragement; car dès les premiers pas nous vîmes nous échapper le fil régulateur qui devait nous guider dans la carrière. En vain nous interrogeâmes les relations des navigateurs les plus célèbres; partout se faisait sentir l'abnégation qui pèse encore sur les hommes dévoués à la conservation des marins. A peine est-il fait mention çà et là de ces épidémies désastreuses qui durent moissonner les équipages, dans des temps d'ignorance et de cupidité, où la soif de l'or et l'appât des conquêtes guidaient d'audacieux aventuriers vers des plages inconnues; alors même qu'ils abordent le récit de leurs malheurs, ils nous laissent ignorer quelle main s'appliquait à les secourir. Leurs descriptions informes accusent ou leur déplorable imprévoyance, en se privant des secours que pouvait leur procurer un homme de l'art, où l'impéritie des ministres sanitaires qu'ils s'étaient choisis, et qui souvent, peut-être, ne justifiaient que trop l'oubli dédaigneux dont ils ont été l'objet.

A ce défaut absolu de lumières directes, nous avons suppléé, pour les temps obscurs, par la voie de l'induction, qui trompe rarement lorsqu'elle est basée sur l'analyse raisonnée des besoins et des déterminations de l'homme; et lorsque nous avons pu nous rattacher aux indices qui reposent dans les fastes historiques ou administratifs, nous avons adopté ces nouveaux guides que nous avons suivis, tout ingrats et peu satisfaisants qu'ils soient le plus souvent.

Nous avons dû spécialement nous attacher au développement des faits et à l'examen des institutions

qui concernent l'histoire de l'art en France, n'empruntant aux étrangers que les détails qui se rattachent essentiellement à notre objet.

L'histoire de la Médecine Navale, telle que nous la concevons, ne consiste pas uniquement dans l'exposé des institutions qui ont successivement régi le service sanitaire des vaisseaux ; dans les événements variés qui ont, à diverses époques, influencé la santé des équipages, et mis à l'épreuve le dévouement et la sagacité des gens de l'art ; dans la biographie des hommes qui se sont distingués en parcourant cette carrière ; dans les révolutions que les progrès des sciences naturelles ont fait subir à la pratique à bord des vaisseaux : si là se bornaient nos attributions, nous nous verrions bientôt arrêtés par la pénurie des documents qui, nous l'avons dit, manquent totalement dans les archives de la science. Mais nous devons envisager le sujet sous un point de vue plus élevé, plus large ; et s'il est vrai que la science médicale résume, en quelque sorte, toutes les autres sciences, si la médecine existe indépendamment des médecins, comme appartenant à l'essence primordiale des choses de la nature, nous sommes dans l'obligation de faire entrer dans notre plan tout ce qui, dans la série des temps, a pu concourir à l'amélioration du sort des navigateurs et multiplier les ressources de l'art. Ainsi nous devons rigoureusement jeter un coup d'œil sur l'origine et les perfectionnements des constructions navales, qui exercent tant d'influence sur le bien-être et la sûreté des habitants d'un navire, sur les perfectionnements graduels qu'a subis le régime hygiénique de l'homme de mer ; sur les conquêtes successives ou les découvertes géographiques dues à la

navigation, et qui ont multiplié les ressources comme les dangers des navigateurs. Il convient, en effet, qu'un médecin sache au moins l'origine des lieux qu'il visite et d'où viennent les médicaments qu'il emploie; afin qu'il n'envisage pas le quinquina, par exemple, comme ayant fait partie de la matière médicale d'Hippocrate; et si, malgré notre opinion sur ce point, des esprits rigoureux envisageaient nos excursions historiques comme une superfétation, nous alléguerions un dernier motif: c'est que si nous ne prenions la peine de tracer à nos lecteurs ces linéaments essentiels de l'histoire de la navigation, beaucoup d'entre eux les ignoreraient toute leur vie.

Nous resterons, sans doute, bien au-dessous d'une tâche aussi difficile, qui réclame des connaissances si variées, et surtout une portée d'esprit à laquelle nous n'avons pas la prétention d'atteindre; mais, si l'on veut considérer que nous sommes les premiers à défricher ce terrain encore vierge, on nous tiendra compte, sans doute, et des difficultés et de la hardiesse qu'il fallait pour le tenter. C'est de notre part une sorte de dévouement; et, dût notre amour propre y subir une échec, nous allons essayer de poser des jalons sur un sol que d'autres plus heureux pourront exploiter avec plus de succès.

Dans l'esquisse que nous allons tracer, les préliminaires occuperont une grande place, puisque, pour le dire par anticipation, ce n'est qu'au dix-septième siècle que nous rencontrerons des traces positives de l'art de guérir appliqué à la navigation. Mais ce que nous venons de dire a fait pressentir au lecteur de quelle importance est, pour le médecin philosophe, la con-

naissance des événements qui préparent les voies aux institutions; il est certain, par exemple, que sans les perfectionnements apportés successivement à l'architecture navale, et sans l'essor qu'a pris le génie des découvertes, à dater du quatorzième siècle, le besoin d'une organisation sanitaire ne se fût jamais fait sentir.

» Un corps plongé dans un fluide perd de son poids » une quantité égale au poids du volume de fluide » déplacé. » Cet axiome de physique, sur lequel est basée la statique navale, fut découvert par Archimède, et pourtant la navigation est contemporaine des premiers âges du monde. Il suffisait, en effet, d'observer qu'un tronc d'arbre surnageait, pour que l'homme osât se hasarder sur les eaux. Plusieurs corps flottants réunis par des liens grossiers servirent à construire des radeaux. Nous avons l'image de la navigation primitive dans le pirogue des insulaires de la mer du Sud et dans le catimaron des naturels des côtes de l'Océan indien. Mais par combien de perfectionnements lentement et péniblement acquis, a dû passer le génie des constructions navales, pour arriver au point où nous le voyons aujourd'hui! « Entre l'époque où des » barques construites de papyrus et de peaux flottaient » sur les ondes débordées du Nil, et celle où nos » frégates ont tenté l'approche du pôle austral; entre » le temps où des pilotes grossiers, l'œil fixé sur la » constellation de l'Ourse, côtoyaient en tremblant » la mer Egée et le golfe Arabique, et celui où des » astronomes navigateurs sont allés dans l'Océan » Pacifique observer le passage de Vénus au-dessus du » disque du soleil; entre la construction de ces galères » sur lesquelles des guerriers armés de flèches navi-

» guaient en suivant les sinuosités du rivage, et l'édifice
» d'un vaisseau de cent canons qui combat avec la
» foudre au milieu des mers ; combien de recherches,
» combien de travaux, de découvertes et d'erreurs
» ont tour-à-tour accéléré, ralenti, déterminé la marche
» de l'esprit humain ! (Esménard ; *poëme* de *la naviga-*
» *tion*). »

La navigation perfectionnée fut donc l'œuvre du temps ; les premiers hommes voulurent traverser un ruisseau, puis un fleuve, puis tenter l'Océan ; dès-lors c'est une pure fiction poëtique, un simple jeu d'imagination que cet

Illi robur et æs triplex
Circà pectus erat, qui fragilem truci
Commisit pelago ratem
Primus, etc.

l'image est fort belle sous la plume d'Horace, mais elle ne mérite pas d'occuper celle d'un écrivain sévère et réfléchi. Le premier navigateur n'eut pas besoin de plus de courage qu'un enfant qui franchit un fossé au risque d'y tomber. Les autres ne furent que des imitateurs plus ou moins aventureux ; un seul homme eut un courage sublime, cet homme, c'est Colomb, et encore la force de la conviction put remplacer chez lui la certitude de rencontrer un port.

Sans chercher si la structure des premiers vaisseaux fut imitée des formes agiles du poisson, ou des contours grâcieux du cygne, nous pouvons établir que la rame fut un des premiers perfectionnements apportés par l'instinct, antérieur aux formules mathématiques et à la théorie des leviers. Le gouvernail fut une application raisonnée de la rame ; la voile elle-même, dont l'antiquité mensongère a personnifié l'inventeur, dans

l'ingénieuse allégorie du fabuleux Dédale, constate et l'obscurité des origines navales et notre impuissance à les dévoiler, en peine que nous sommes encore aujourd'hui de déterminer même dans quel sens étaient disposés les rangs de rames des galères de l'antiquité. Bien plus, nous ne savons pas comment étaient construits les vaisseaux de notre nation, au temps de Charlemagne, de saint Louis, de Francois Ier; au huitième, au treizième, au commencement du seizième siècles! Si pourtant nous réfléchissons aux flottes nombreuses et formidables sorties des ports de Tyr et d'Arsinoë, au temps de Sémiramis et de Sésostris; si l'on admet que les Phéniciens ont contourné l'immense presqu'île de l'Afrique, on devra supposer qu'il existait alors une puissante organisation maritime dont les siècles ténébreux de la barbarie ont effacé les traces.

Cependant, on trouve dans les lois grecques et romaines des vestiges de législation navale, qu'il serait injuste de passer sous silence, puisque c'est d'elles que nous avons emprunté notre institution des *classes* ou *inscription maritime*, et d'autres moins importantes.

Franchissons ce grand intervalle où l'esprit humain, durant le moyen-âge, resta comme enseveli dans la léthargie et frappé de stérilité. Les premières notions que nous puissions recueillir sur l'architecture navale, datent de l'expédition de Guillaume le conquérant, au onzième siècle (an 1066); les vaisseaux qui le portèrent à la conquête de la Normandie, et dont les dimensions nous sont parvenues, avaient soixante-et-un pieds de longueur sur seize de large et huit de profondeur; ils n'étaient pas pontés. Un peu plus tard, et dans le même siècle, lorsqu'un vertige religieux transporta l'Europe

en Asie, les Croisés payèrent au poids de l'or les vaisseaux que leur fournirent les Gênois et les Vénitiens qui devancèrent les autres nations en marine, comme en d'autres points de la civilisation ; ils avoient dès cette époque des navires pontés et naviguant sans le secours des rames. Louis IX (1246) sentit la nécessité de les imiter, et la France eut aussi des vaisseaux avec une cale, un entrepont et des gaillards ; mais ils recevaient l'air et le jour par en haut, on n'avait point encore osé percer les murailles. Nous laissons à penser ce que nos preux avaient à souffrir dans leurs voyages à la Terre-Sainte. Néanmoins les Croisades donnèrent lieu aux premières lois maritimes. Le plus ancien monument de législation navale qui soit sorti de la nuit du moyen âge, est celui connu sous le nom de *droit maritime de Wisby*. La plupart de ses dispositions furent reproduites dans les *jugements d'Oléron*, autre code maritime, promulgué dans le douzième siècle, et rédigé par ordre d'Eléonore de Guyenne, femme de Louis VII, au retour de la Croisade où elle avait accompagné son époux ; c'est là que nous rencontrons le premier linéament de juridiction médicale : il y est dit que « Lorsqu'un » homme de l'équipage tombe malade, en faisant le » service, le patron (capitaine) doit le mettre à terre, » le placer dans une maison, lui procurer de la chan- » delle, lui donner un des serviteurs du navire et lui » fournir les vivres du bord. » La même disposition se retrouve dans les *lois de Westcapelle*.

Le *Consulat de la mer*, premier recueil de bonnes lois, publié à la fin du treizième siècle, va nous fournir les premiers indices de règles hygiéniques appliquées aux équipages : « Le patron doit donner à manger aux mate-

» lots trois jours par semaine de la viande : le di-
» manche, le mardi et le jeudi ; les autres jours il doit
» leur donner le potage, et tous les soirs de quoi ac-
» compagner le pain, et aussi trois fois le matin, il doit
» leur donner du vin, de même il doit leur en faire
» donner tous les soirs. Ce qui doit accompagner le
» pain consistera en fromage, oignons, sardines ou
» autres poissons. » Dans ce réglement, où il est fait mention de l'écrivain, il n'est pas question du chirurgien, pas plus que dans *le Guidon* de la mer, code postérieur à celui-ci.

Nous puisons ces renseignements négatifs dans la précieuse *collection de lois maritimes* de M. Pardessus, guide qui va nous abandonner.

En 1270 fut créée la première charge d'amiral, par Louis IX, en faveur d'Enguerrand de Varennes. C'est encore à cette époque qu'il faut rapporter l'origine des lois sanitaires, lazarets, quarantaines, etc.

Rappelons que c'est à la fin du treizième siècle (1295) que le moine Roger Bacon inventa la poudre à canon, et fit connaître la propriété des verres à foyer, eu égard à la concentration du calorique et de la lumière ; ce que, j'espère, on n'envisagera pas comme indifférent à notre sujet.

Dès le commencement du quatorzième siècle (1302) un pilote napolitain, Flavio de Gioia, perfectionna, dit-on, le compas de marine qui, avant lui, ne consistait qu'en une pierre d'aimant suspendue sur l'eau au moyen d'un liége. Il divisa la boussole en trente-deux parties ou *rumbs* de vent ; et fixant l'aiguille aimantée sur un pivot, il la préserva des dérangements occasionés par les secousses du navire.

En 1340, Berthold Schwartz, cordelier de Cologne, fut, selon l'opinion générale, l'inventeur des canons dont les Maures firent usage au siége d'Algésiras, en 1342, et les Anglais, à la bataille de Crecy, en 1346, tandis que la marine n'en tira parti que plus tard.

Mais déjà l'architecture navale, la boussole et la poudre à canon ont frayé la voie des découvertes, et dès 1345 les Gênois découvrent les Canaries, et en 1383 les Français s'établissent sur la côte de Guinée.

Pendant ce quatorzième siècle, la stratégie est appliquée à la marine, les vaisseaux surmontés d'énormes dunettes deviennent des châteaux forts, et des plateformes ou *hunes* sont adaptées aux mâts pour porter des combattants.

Le quinzième siècle va nous ouvrir une plus vaste carrière : à cette époque, on s'applique à tailler les navires pour la marche ; la quille s'allonge et la carêne s'amincit ; la marine militaire, jusqu'alors confondue avec celle du commerce, tend à se séparer d'elle. Les gros vaisseaux, en raison de leur forme et de leur masse, sont distingués sous le nom de *navires ronds;* on y transporte de petits canons installés sur le pont supérieur, par d'étroites meurtrières situées entre les deux *châteaux* de l'arrière et de l'avant.

On prétend que ce fut près de Venise que la poudre à canon fut employée pour la première fois dans un combat naval, en 14... ; la flotte de Médicis y fut complètement détruite par les Vénitiens.

En 1420, les Portugais découvrent Madère, en 1440 le Cap blanc, en 1442 les îles et parages d'Arguin, en 1446 le Cap vert, en 1447 le Sénégal, en 1448 les Açores (d'autres disent en 1432), en 1471 la côte de

Guinée, l'île du Prince, de Saint-Thomas, etc. En 1484, Jean de Souza découvre le fleuve Zaïre et les côtes de Congo. En 1486, un autre Portugais, Barthélemy Diaz découvre le cap des Tempêtes, dit depuis de *Bonne-Espérance*.

En 1492, le Génois Christophe Colomb, opposant l'élan de son génie aux obstacles que lui suscite l'ignorance et la jalousie, part du port de Palos, en Andalousie, sous les auspices de Ferdinand et d'Isabelle, et découvre un nouveau monde, en abordant aux Lucayes, puis à Saint-Domingue et à Cuba ; en 1493, il découvre les Antilles ; en 1494, la Jamaïque ; plus tard l'isthme de Darien et la province de Honduras dans le Mexique, et meurt dans les fers après avoir doté ses souverains de quinze cents lieues de pays.

Vers la même époque, le Portugais Pedro de Covilham découvre les côtes de Zanguebar, en traversant l'Egypte, et conçoit la possibilité d'un passage autour de l'Afrique, que Vasco de Gama, suivant ses indications, effectue en 1497, en doublant le cap de Bonne-Espérance ; ainsi fut ouverte une route nouvelle pour les Indes orientales. Cette époque est précieuse pour la médecine navale, en ce qu'elle produit le premier exemple historique du scorbut à bord des vaisseaux. En 1499, Améric Vespuce avec Oiéda et Lacosa, aborde à Venezuela, et prend possession de la côte d'Amérique aperçue par Colomb, et à laquelle il donna son propre nom : usurpation dont fait justice le nom de république de *Colombie*. En 1500, Pinson, officier de Colomb, et Cabral, Portugais, doublent la ligne et découvrent la rivière des Amazônes et le Brésil. Vers la même époque, l'amiral anglais Cabot découvrait le littoral de l'Amé-

rique septentrionale depuis Terre-Neuve jusqu'à la Virginie.

Suspendons cette rapide narration pour rappeler qu'au milieu de ce quinzième siècle, en 1450, Schœffer, Faust et Guttemberg inventent l'imprimerie, dont les bienfaits se sont étendus à la marine comme à tous les arts (1).

En entrant dans le seizième siècle, nous trouvons les dernières découvertes de Colomb. En 1501, Bastidès découvre toute la côte de Terre-Ferme, et Cortereal, celle de Labrador. En 1502, un Portugais allant à la côte de Malabar, découvre, le jour de Sainte-Hélène, l'île à laquelle il donne ce nom.

Vers la même époque, François d'Albukerque, vice-roi des Indes pour les Portugais, s'empare de Goa; en 1513, il prend possession d'Ormus, dans le golfe Persique, tandis que l'Espagnol Balboa découvre la mer du Sud en y pénétrant par terre, à travers l'isthme de Panama. En 1514, les Portugais fondent Macao; ils établissent leurs comptoirs dans l'Inde. En 1515, Diaz de Solis découvre la baie de Rio-Janeiro, et remonte le fleuve de la Plata. En 1519, Fernand Cortez commence la conquête du Mexique, qu'il achève en 1521. A cette époque, Magellan entreprend le premier voyage autour du monde, et traverse le détroit qui porte son nom; il découvre les îles Philippines, Barnéo, les îles des Larrons (Mariannes), où il est massacré par les insulaires. Faisons observer qu'en 1523 Copernic explique

(1) En 1437, Mentel avait publié une bible au moyen de planches gravées, et les Hollandais réclament en faveur de Coster de Harlem l'invention des caractères mobiles (1430.)

le système du monde, et publie des géographies d'après les nouvelles découvertes. En 1525, Pizarre de Truxillo et Almagro de Magalon, découvrent le Pérou; vers le même temps, Verazanni, Florentin, découvre le Canada. En 1526, les Portugais pénètrent dans le Paraguay. En 1527, Bermudez découvre et donne son nom aux Bermudes.

En 1528, les Portugais découvrent la nouvelle Guinée; en 1536, Almagro, compagnon de Pizarre, pénètre dans le Chili. En 1542, les Portugais découvrent les îles du Japon. En 1553, l'Anglais Richard Chanceller découvre la route maritime d'Archangel dans la mer Blanche; en 1579, François Drake découvre la côte nord-ouest de l'Amérique. En 1587, Davis découvre le détroit qui porte son nom.

Pendant le cours de ce seizième siècle, il se passait en Europe des choses dignes de remarque. Dès le commencement, Anne de Bretagne faisait construire à Morlaix un énorme vaisseau, portant douze cents hommes, et qui fournit le premier exemple d'un navire à batterie couverte avec des sabords. Ce vaisseau fut brûlé, en 1513, dans un combat contre les Anglais, devant le Conquet; on le nommait la *Cordelière*.

François Ier fit construire au Hâvre un vaisseau de cent canons, à deux batteries armées de pièces de tout calibre et qui ne sortit jamais du port. C'est à cette époque qu'on commença à façonner le tableau et le couronnement des vaisseaux, et à pratiquer des ouvertures ou sabords d'arrière. Vers le même temps, André Doria inventait la tactique navale, et battait les Turcs à Lépante. En 1547 fut créée la première charge de ministre de la marine, par François Ier, en faveur de Clausse.

En 1588, Philippe II, roi d'Espagne, fit armer cent cinquante vaisseaux qu'on surnomma l'*armée invincible*, qui fut dissipée par une tempête ; enfin, en 1600, Métius, Hollandais, invente le télescope, qu'on attribue aussi au Napolitain Porta (1549), ou à Lipersheim de Middelbourg.

Déjà commence à se dérouler le tableau des perfectionnements nombreux et rapides que la marine a subis pendant le cours du dix-septième siècle. Au règne de Henri IV se termine l'histoire de ce qu'on appelle la marine *ancienne ;* avec Louis XIII et Richelieu naît l'aurore de la marine *moderne ;* mais avant de passer outre, jetons un coup-d'œil en arrière, et, à défaut de certitude, établissons quelques conjectures sur l'état de la médecine navale dans les temps que nous avons parcourus. Nous n'avons rien à dire de l'état de cet art chez les anciens : on sait que leurs guerriers possédaient quelques notions empiriques à leur usage, et, sans doute, les navigateurs furent aussi leurs propres médecins. A l'égard des temps plus rapprochés de nous, il semblerait que la médecine navale eût dû prendre naissance en même temps que la marine elle-même ; mais si l'on réfléchit que la prévision des maux futurs est la dernière qui se présente à l'esprit de l'homme, on sentira pourquoi l'institution du service de santé à bord des vaisseaux, fut un des derniers perfectionnements apportés à l'art de la navigation. Indépendamment de cette raison morale, il en est d'autres plus réelles : c'est que cette nécessité ne dut se faire sentir qu'à l'époque où, se destinant à de longues traversées, les navigateurs furent obligés de se confiner pour long-temps à bord d'un navire. Lorsque naviguant d'une pointe à l'autre, en cô-

toyant le rivage, les anciens mouillaient l'ancre chaque soir pour prendre un gîte sur la côte, ils pouvaient en même temps y trouver des secours, y déposer leurs malades, etc. Nous venons de voir plus haut que les navigateurs du treizième siècle ne possédaient en effet aucun secours sanitaire. Mais lorsqu'ils prirent un plus grand essor, lorsque Colomb, Vasco de Gama, Magellan, s'élancèrent vers des régions inconnues, ils durent se pourvoir des moyens nécessaires pour prévenir ou pallier d'inévitables fléaux ; mais la voix de la philanthropie est bien moins prompte à se faire entendre que celle de la cupidité ; il est probable que le coffre à médicaments précéda de long-temps l'apparition du médecin à bord des navires, car il fallut qu'une cruelle expérience eût mainte fois stimulé l'égoïsme, et que de funestes épidémies ou de sanglants combats eussent souvent ravagé les équipages, avant qu'on se décidât à recevoir à bord un homme inutile au commerce, à la manœuvre et à l'art de détruire les hommes. Une autre considération tout historique nous porte à conclure que ces célèbres navigateurs n'avoient pas de médecins : c'est qu'alors l'art de guérir était exclusivement exploité par les moines qui trouvaient l'existence des couvents trop voluptueuse, sans doute, pour aller se hasarder sur des mers souvent inconnues, et subir les privations et les dangers d'une carrière si pénible.

On sait que depuis long-temps on combattait en bataille rangée, que les chirurgiens militaires n'étaient pas encore institués ; les comtes et les barons se faisaient suivre à la guerre par leurs chapelains qui les soignaient dans l'occurrence. Le reste de l'armée était livrée à l'empirisme des vendeurs de baumes et d'onguents

que l'appât du gain entraînait à sa suite; or, ces charlatants n'eussent pu se faire admettre à bord d'un navire. Saint-Louis se fit accompagner en Palestine par Jean Pitard son premier chirurgien; la plupart des seigneurs de sa suite en firent autant pour leur *myre* au moine guérisseur. Le père de la chirurgie française, A. Paré, lorsqu'il pansait les *pauvres blessés des arquebuzades*, était tout simplement à la solde d'un seigneur particulier. La médecine militaire ne prit naissance que sous Henri IV, or la médecine navale est de beaucoup la cadette de la chirurgie militaire. Concluons que, si quelque navigateur de cette époque eut un médecin avec lui, c'est que ce médecin était attaché à sa personne; or, nous avons vu pour combien de raisons cela ne dût pas avoir lieu; nous sommes donc amenés à cette conclusion, que, jusqu'au dix-septième siècle, la médecine navale n'exista pas ou du moins ne fut pas professée par des hommes spéciaux. Ajoutons que nous devons peu le regretter, car les médecins d'alors, ceux surtout qui auraient pu se décider à se faire navigateurs, et même ces clercs, moines ou chapelains, ne possédaient que quelques recettes empiriques et grossières qu'ils mêlaient aux pratiques superstitieuses de ces siècles d'ignorance.

Poursuivons nos investigations historiques.

En 1603 les Hollandais fondent leur compagnie des Indes Orientales; en 1605 les Anglais s'établissent en Virginie et y bâtissent James Town. En 1610 Hudson découvre la baie qui porte son nom; en cherchant le passage du Nord-Est, il aperçoit la côte Orientale du Groenland. En 1615 Lemaire découvre la terre de Feu et le détroit qui porte son nom. En 1626 Richelieu fait

faire de grands progrès au génie maritime ; il fait construire beaucoup de vaisseaux et fondre des canons exprès pour les armer. Au siége de la Rochelle on vit des vaisseaux à deux batteries, portant quarante canons ; en même temps les ports de mer sont nettoyés et fortifiés, des magasins y sont établis; peut-être est-ce de cette époque que date l'établissement des hôpitaux de la marine qui, d'abord, durent être confondus avec les hôpitaux militaires, lesquels ne datent que du règne de Henri IV. Après la mort de Richelieu, et jusqu'à Colbert, la marine reste négligée. Au commencement du règne de Louis XIV (1643), les Français avaient formé des établissements à Madagascar, en Acadie, au Canada, au Brésil, aux Antilles, à la Guyane. Jusqu'en 1647 parurent une foule de réglements sur les vivres, les hôpitaux, dont il est fait mention pour la première fois; réglements qui préparèrent les belles ordonnances de 1681 et 1689. En 1651 les Anglais promulguèrent cet *acte de navigation* qui fut l'origine de leur commerce exclusif dans les deux mondes. En 1637, Charles Morieu, de Dieppe, mit en mer le vaisseau la *Couronne*, de cent-vingt pieds de quille, à deux batteries, portant soixante seize pièces de canon ; nous citons ce vaisseau parce qu'il nous sert de texte à signaler des particularités intéressantes sous le rapport de l'histoire. Il portait un capitaine, un lieutenant et un enseigne nommés par le roi ; mais le capitaine recevait une somme de.... pour former son équipage, qu'il soldait et nourrissait lui-même. La *Couronne* avait six cent quarante-six hommes d'équipage, dont six chirurgiens (c'est la première fois qu'il en est fait mention). Ces chirurgiens avaient une chambre dans la

dunette, en avant de celle du capitaine, parallèle à celle des passagers, dans l'endroit, par conséquent, qu'occupent aujourd'hui les lieutenants en pied à bord des vaisseaux. Comme les dunettes d'alors comportaient plusieurs étages, les deux officiers étaient logés au-dessus. Ceci prouve qu'en 1657, les capitaines choisissaient et payaient eux-mêmes les matelots et tous les employés; qu'il n'y avait par conséquent ni administration des classes, ni comptabilité, ni magasins des vivres, ni chirurgiens de la marine proprement dits. La plupart de ces institutions naquirent, par la suite, des ordonnances de Louis XIV, ou plutôt du génie de Colbert. C'est alors que furent construits les premiers vaisseaux à trois rangs de canons, dont une batterie barbette, portant quatre-vingt-douze pièces. Les premiers vaisseaux de cent canons et à trois ponts datent de 1680. Tourville en montait un au combat de la Hogue en 1691. Mais n'anticipons pas.

En 1663 les Français chassent les Hollandais de Cayenne. En 1664 Colbert forme le plan d'une compagnie des Indes; il rachète la Guadeloupe, la Martinique, la Grenade. En 1670 Hauton invente le premier appareil pour distiller l'eau de mer. En 1681 Guillaume Penn fonde la Pensylvanie dans l'Amérique Septentrionale.

A cette époque Colbert faisait perfectionner les magnifiques arsenaux de Brest et de Toulon, créait le port de Rochefort, et faisait construire avec tant d'activité, que la marine française, augmentée de soixante mille matelots, posséda bientôt cent vaisseaux de ligne au lieu de dix; mais il manquait à cette superbe création un code, qui surgit dans l'ordonnance

de 1681 pour la marine du commerce, et de 1689 pour la marine militaire ; ordonnances qui servirent de modèle à tous les états maritimes de l'Europe, et dont la plupart des articles fondamentaux sont encore en vigueur.

Pour ce qui concerne plus spécialement notre objet, l'ordonnance de 1681 porte que « *Tout navire*, même
» vaisseau pêcheur, faisant voyage au *long cours*,
» prendra un ou deux chirurgiens, suivant... »

Ce qui confirme ce que nous n'avions fait que conjecturer, que les navires commerçants se dispensaient d'avoir des médecins.

» Nul ne sera reçu pour servir en qualité de chirur-
» gien dans les navires, qu'il n'ait été examiné et
» trouvé capable par deux maîtres chirurgiens qui en
» donneront leur attestation.... De simples garçons,
» dits *fratres*, peuvent remplir ces postes, pourvu que
» leur capacité soit attestée. »

On conçoit combien cet article laissait de facilités à l'arbitraire et à la médiocrité; il prouve le peu d'importance que, même alors, on attachait à la santé des équipages. Doit-on être étonné de ce que la médecine navale soit si long-temps restée stérile en de pareilles mains?

« Le propriétaire du navire fournira le coffre à médi-
» caments, et le chirurgien les instruments de sa
» profession; le tout sera visité par des experts. » C'est encore ce qui a lieu aujourd'hui.

« Il est défendu aux chirurgiens de rien recevoir de
» l'équipage en argent ou présents »; la modicité des émoluments favorisait cette industrie.

« Le chirurgien ne pourra quitter le vaisseau que le
» voyage ne soit achevé, sous les peines prévues....»

La même ordonnance comporte à l'égard des approvisionnements des mesures fort sages et encore en vigueur.

L'ordonnance de 1689 relative à la marine militaire porte que : « le chirurgien choisira les remèdes avec » soin quant aux qualités et quantités ordonnées...

» Le médecin et le chirurgien du port en feront la » vérification.

» Il tiendra un registre où sera inscrite, jour par jour, » l'histoire des maladies.... lequel registre sera arrêté » chaque semaine, par *l'aumônier* et *l'écrivain du roi.*» Il semble que les aumôniers d'alors avaient hérité des connaissances médicales de leurs prédécesseurs.

« Le chirurgien major distribuera un certain nombre » de malades à ses aides, et les visitera lui-même le » plus souvent possible.

» Il informera chaque jour le capitaine de l'état des » malades.

» Il n'exigera rien de l'équipage.

» Il se tiendra dans la cale pendant le combat.

» Sur les navires de 800 hommes, le chirurgien major » recevra 75 fr. par mois ; le 2e chirurgien 30 fr. ; les » aides 18 fr.

» Au dessous de 800 hommes la paye du chirurgien » major est de 60 fr., 50 fr. 40 fr. ;

» Celle du 2e chirurgien 24 fr.

» Celle des aides 15 fr.

» Pour un équipage de 20 hommes, le chirurgien » reçoit 24 fr. par mois. »

On voit qu'alors les chirurgiens n'étaient pas payés suivant leurs grades, mais bien suivant la force des équipages.

« Il y aura un vaisseau hôpital par division de dix
» vaisseaux.

» Il y aura un hôpital de la marine dans chaque
» port (1). Le service y sera fait par le médecin et le
» chirurgien du port et par les chirurgiens entretenus.

» Ceux qui se présenteront pour embarquer seront
» examinés par les médecins et chirurgiens du port,
» assistés de l'administrateur de l'hôpital.

» Il y aura des salles de dissection ; le médecin y fera
» des leçons sur le traitement des maladies, et le chi-
» rurgien des leçons d'anatomie et d'opérations.

» C'est le chirurgien du port qui règle le service et
» les embarquements.

» Il y aura un apothicaire entretenu dans le port. »

Voici les premiers documents positifs et réguliers sur l'organisation du service de santé des navires et des hôpitaux. Cette organisation a subsisté très long-temps.

La levée des matelots se faisait d'après les règles de l'inscription maritime actuelle, à peu de différence près ; cette institution date de 1665.

Les vivres étaient fournis d'après un marché passé avec des munitionnaires ; ils consistaient en biscuit, farine, vin, gruau, pois, fèves, fayols, viande salée, à peu-près comme aujourd'hui.

(1) Brest, Toulon, Rochefort ; cette dernière ville fondée en 1666, eut dès-lors un hôpital de la marine. Le bel hôpital d'aujourd'hui fut fondé sous Louis XVI, en 1783, et achevé en 1788. Cochon Dupuis, qui fut appelé à Rochefort comme médecin en chef, en 1704, institua l'école de médecine qui fut perfectionnée par son successeur Cochon Duvivier ; en 1735, il y fit établir un jardin des plantes ; la bibliothèque fut fondée en 1801 ; le cabinet d'histoire naturel en 1804.

Il y avait par semaine quatre repas de viande, trois de poisson, sept de légumes.

La ration journalière était de dix-huit onces de biscuit par homme, vingt-huit onces de lard pour sept, ou égale quantité de morue, de pois, de fayols, assaisonnés d'huile ou de vinaigre.

« Le morceau de biscuit de la grosseur d'une noisette » ne sera pas réputé mâche-moure. »

Disons quelques mots sur la discipline :

» Les juges seront au nombre de sept et à *jeun*, la » messe sera dite avant le jugement. »

Les peines consistaient, comme aujourd'hui, dans le retranchement, les fers, les coups de corde, la bouline, la cale, les galères et la mort.

» Celui qui manquera à la messe ou s'y conduira » d'une manière indécente recevra six coups de corde » au cabestan.

» Les blasphémateurs seront mis aux fers et auront » la langue percée d'un fer rouge » ; législation bien digne de l'amant clandestin de la dévote Maintenon !

On apprendra sans doute avec peine qu'il était défendu de fumer à bord avant le lever et après le coucher du soleil, et pendant la messe ; il fallait, comme aujourd'hui, se retirer vers le mât de misaine, et de plus avoir devant soi une baille d'eau de peur d'incendie.

On nous pardonnera d'avoir insisté sur ces ordonnances monumentales, en raison de leur intérêt.

Louis XIV avait nommé Jean Portier, chirurgien-major des armées de terre et de mer ; on voit qu'alors la direction supérieure des deux branches du service de santé militaire était réunie sur la même tête.

L'institution des *Invalides* de la marine fut encore un bienfait de l'administration de Colbert.

Eu égard aux liaisons de la physique et de l'astronomie avec la navigation, il est bon de rappeler qu'en 1687, Newton avait développé le système de l'attraction générale.

En 1696, la marine russe naît du génie de Pierre Ier.

De la même année date le premier ouvrage spécial sur la médecine navale, celui de l'Anglais Cokburne, qui forme un petit in-12 de 173 pages. Il appartenait au peuple navigateur par excellence, de produire le premier traité sur la santé des marins.

Le commencement du dix-huitième siècle est signalé par la découverte du Kamtschatka par les Russes, en 1701.

En 1703, Pierre Ier fonde la ville de Saint-Pétersbourg, donne essor à sa marine, et répand ses vaisseaux sur la mer Baltique. En 1728, Bhéring découvre le détroit qui porte son nom. En 1741, l'amiral Anson double le premier le cap Horn et découvre l'île de Fernandez. Son voyage offre un déplorable exemple des ravages du scorbut, et fournit une sévère leçon sur la nécessité de procéder avec rigueur dans le choix des matelots. La même année, le typhus fait d'affreux ravages dans l'escadre du marquis d'Antin. En 1757, les Anglais remontent le Gange, s'emparent de Calcutta, et fondent leur domination dans l'Inde. En 1762, ils enlèvent la plupart de nos possessions dans les Antilles ; en 1763, la France leur cède le Canada.

Revenons un peu sur nos pas pour jeter un coup-d'œil sur la littérature médicale nautique, qui, à cette époque, brille d'un vif éclat.

Neuf ans après Cokburne, Stalh publie, en 1715,

son *Programma de morbis nauticis*; en 1715, Vater produit sa dissertation *de morbis classiariorum ac navigantium, eorum que remediis*. Chirac, qui avait été envoyé à Rochefort pour observer une fièvre analogue au mal de Siam (fièvre jaune), et qui, pour le dire en passant, y reconnut une inflammation gastrique et cérébrale, contre laquelle il recommanda la saignée, Chirac publia, en 1724, ses *observations sur les incommodités auxquelles sont sujets les équipages des vaisseaux, et la manière de les traiter*. Il est le premier médecin français qui ait écrit sur la médecine navale. Thiésen, Sinopeus, Schmiedel, Glauber, Linné publièrent successivement quelques écrits sur le même sujet. En 1739, l'Anglais Sutton imagina de renouveler l'air des parties basses des vaisseaux au moyen de la chaleur. En 1740, Hales inventa son ventilateur à soufflet. En 1750, Bigot de Morogues publie, dans les mémoires de l'académie des sciences, son mémoire sur la *corruption de l'air dans les vaisseaux* (1 vol. des savants étrangers).

En 1753, Lind publie son *Traité du scorbut*, ouvrage rempli de vues profondes, d'une érudition immense et qu'on ne peut se dispenser de consulter sur la matière. Son *Traité des moyens de conserver la santé des gens de mer*, publié en 1757, est bien moins remarquable.

En 1756, Gilchrist, médecin anglais, publia son livre *de l'utilité des voyages sur mer pour la cure de différentes maladies*. (traduit par Bourru, en 1770.)

Nous devons signaler comme un événement important l'épidémie de Typhus, qui ravagea en 1757 et 58 l'escadre de Dubois de la Mothe, qui répandit la mort et la désolation dans la ville de Brest, épidémie dont les détails recueillis par un médecin de la marine très-

distingué de cette époque, Decourcelles, ont été publiés avec détail par Desperrières. (Decourcelles est l'auteur d'un *Abrégé d'Anatomie à l'usage des chirurgiens de la marine*, publié par Poissonnier, en 1783.)

En 1759, Duhamel publie son mémoire *sur les moyens de conserver la santé aux équipages des vaisseaux*, et donne la description de son ventilateur par le feu. En 1763, Poissonnier propose un procédé pour dessaler l'eau de mer par la distillation, procédé qui fut mis en pratique avec avantage, particulièrement par Bongainville, qui déclara lui avoir dû la conservation de son épuipage. En 1764, le même Poissonnier fut nommé par Louis XV inspecteur-général du service de santé de la marine, ce fut le premier. A la même époque, fut imprimé l'excellent ouvrage de Rouppe, qui résume à lui seul tout le mérite de ses prédécesseurs. Nous ferons de nombreux emprunts à son traité *de morbis navigantium*, qui méritait d'être traduit, et auquel on a fait tant de larcins anonymes.

En 1767, Desperrières, allié et adjoint de Poissonnier, publie son *traité des maladies des gens de mer*, ouvrage dont le mérite est obscurci par l'humorisme exclusif que professe l'auteur, en voulant rattacher la presque totalité des maladies des gens de mer à la suppression de la transpiration. Pringle, dans un discours prononcé en 1776, à la société royale de Londres, sur les perfectionnements apportés par le capitaine Cook à l'hygiène navale, indiqua comme nouveaux des moyens exposés dans l'ouvrage de Desperrières qui, en 1778, publia de justes réclamations : « La postérité, disait-il, s'occupera de mon corsaire, et ignorera probablement » que j'ai vécu. » A nous appartient de rappeler ses droits

et de réclamer encore contre une usurpation qui n'est pas la seule que nos voisins aient tentée sur nos inventions nationales. En 1780, la seconde édition du même ouvrage fut publiée conjointement avec un *Traité des fièvres de Saint-Domingue* (deux vol. in-8°.) Le livre de Desperrières est bien loin, selon nous, de rivaliser avec celui de Rouppe ; néanmoins c'est le seul traité substantiel publié dans notre langue ; les écrits dont nous ferons mention par la suite, ne sont que des mémoires, des dissertations dont quelques-unes contiennent des vues fort utiles sans doute, mais qui manquent des développements nécessaires.

En 1766, Wallis entreprend son voyage de circumnavigation. En 1767, Bougainville part pour son voyage autour du monde ; il visite et décrit l'île d'Otaiti, oubliée depuis Quiros qui l'avait découverte. Le célèbre naturaliste Commerson qui l'accompagnait, l'abandonna à l'Ile de France.

En 1768, « Poissonnier, dit M. Desgenettes, (Bio-» graph. médic.) institue dans les hôpitaux des grands » ports, des cours élémentaires et des concours dont il » était le juge ; ces établissements, perfectionnés de-» puis, sont un des plus grands services rendus à l'Etat. » Nous avons vu que des cours de médecine, d'anatomie et d'opérations ont été institués par l'ordonnance de 1689, M. Desgenettes entend donc parler ici d'une extension plus grande donnée aux moyens d'instruction ; mais ce qu'il dit des concours nous indique une origine précieuse : honneur mille fois au premier inspecteur-général ! ce bienfait surpasse tous ceux de ses successeurs.

Ici se présente à nous le nom d'un illustre voyageur chez qui la philanthropie et les lumières du marin sup-

pléèrent aux connaissances médicales, le capitaine Cook ne mérite pas moins de célébrité pour les services qu'il a rendus à l'hygiène navale pratique, dont il est, pour ainsi dire, le créateur, que pour les découvertes dont il a enrichi la géographie. En 1768, il part pour son premier voyage, visite les îles des amis et celles de la société, dont il découvre plusieurs, va reconnaître la nouvelle Zélande, la nouvelle Hollande et la nouvelle Guinée. Il était accompagné dans ce voyage par le naturaliste Banks, qui partit sans appointements, emmenant avec lui, et à ses frais, le docteur Solander (1).

En 1772, époque de la publication du voyage de Bongainville, Cook part pour son second voyage, accompagné des naturalistes Sparmann et Forster, ce savant si mal récompensé par l'Angleterre, qui ambitionnait à dix-neuf ans le titre de médecin, et ne se fit recevoir qu'à cinquante. Ce second voyage de Cook fut le plus glorieux : c'est alors qu'il découvrit les îles Sandwich ; mais ce qui le rend remarquable surtout, c'est que, pendant trois années que dura cette expédition laborieuse, il n'eut pas à regretter la perte d'un seul homme, bonheur dont, par la suite, nous trouverons à peine deux exemples. C'est à ce sujet que Pringle prononça le discours dont nous avons parlé plus haut ; et si Despérières avait imaginé les moyens, à Cook appartient la gloire d'en avoir fait une si heureuse application.

Dans son troisième voyage, en 1776, Cook fut accompagné par le célèbre Anderson, médecin de la ma-

(1) C'est à Banks que nous devons la restitution du journal *des Voyages de Lapeyrouse* et d'Entrecasteaux, que le hasard avait fait tomber au pouvoir des Anglais.

rine royale d'Angleterre, qui fit l'office des naturalistes en titre que Cook avait refusé de prendre ; nous y reviendrons dans la suite ; il nous suffit de faire observer, pour le moment, que c'est le premier exemple d'un médecin de la marine chargé de l'histoire naturelle, et l'essai fut glorieux (1).

En 1773, Guyton de Morveau découvre le procédé de désinfection par le chlore, qui ne fut appliqué à la marine que long-temps après.

En 1785, l'infortuné Lapeyrouse part pour son voyage, accompagné de Lamanon et de la Martinière.

En 1791, Vancouver part pour visiter la partie septentrionale de l'Océan pacifique.

A la même époque, d'Entrecasteaux partit pour aller à la recherche de Lapeyrouse, accompagné de Labillardière qui fut médecin avant d'être botaniste. Ce fut lui qui en 1798 publia la relation du voyage.

En 1800 se préparait l'expédition de Baudin aux Terres Australes, lorsque Péron, jeune homme plein d'ardeur et de courage, alors élève en médecine, parvint, à force de persévérance, à se faire admettre parmi les nombreux savants que lui seul, bientôt, devait suppléer. Son infatigable activité surmontant des entraves de toute espèce, enrichit l'histoire naturelle de plus d'objets nouveaux que tous les naturalistes ses prédécesseurs

(1) Un des plus beaux témoignages des progrès de la civilisation, c'est que la France étant alors en guerre avec l'Angleterre, Louis XVI ordonna cependant de respecter et même de favoriser les vaisseaux de Cook. Cet illustre capitaine fit connaître plus d'un cinquième de la surface du globe, et mérite d'être placé après Colomb, pour les services rendus à la géographie.

(Cuvier). Il mourut à trente-cinq ans, victime de ses travaux prodigieux qu'il laissait incomplets.

Jetons maintenant un coup-d'œil général sur ce dix-huitième siècle, où l'esprit humain prit un si vaste essor, et porta si loin les limites du domaine de toutes les sciences. Dans cette période féconde, la navigation change de face et d'objets ; ce n'est plus la soif de l'or qui guide les navigateurs, c'est un pur et noble désir de connaître ; par eux l'astronomie et l'histoire naturelle font autant de progrès que la géographie, et les gouvernements, au lieu de chercher à s'enrichir, prodiguent leurs trésors pour féconder ceux de la science. Le siècle de Louis XIV a porté ses fruits. Mais au milieu de ce tourbillon où se trouvent entraînés les esprits absorbés par les grands intérêts de science et d'émancipation, que devient l'organisation de la médecine navale elle-même? Obscure et long-temps négligée, elle marche lentement vers les améliorations; elle subit pourtant vers la fin de cette période des modifications heureuses que nous allons étudier.

Pendant un siècle, à dater de l'ordonnance de 1689, plusieurs réglements se succédèrent et changèrent l'organisation du corps de la marine, sans beaucoup modifier le service de santé. Cependant un réglement de 1717, relatif à la marine du commerce, fixe « à vingt » le nombre d'hommes qui nécessite un chirurgien » à bord des navires destinés au grand cabotage; » au-dessus de cinquante hommes il faut deux chirur- » giens. »

L'ordonnance de 1765 reproduit la plupart des dispositions de celle de 1689; cependant « les plasphémateurs » ne seront plus que mis aux fers, au pain et à l'eau. »

« Le pont supérieur et les gaillards *seulement* seront » lavés, » mesure sage, dont les réglements subséquents se sont départis.

On trouve encore dans cette ordonnance « qu'*un ro-» binet sera ouvert dans la cale* ; » c'est la première trace de cette innovation salutaire et hardie que nous tenons des Anglais.

« Les cages à poule et les parcs d'animaux seront lo-» gés dans l'intérieur ; » disposition fâcheuse encore en vigueur aujourd'hui.

« Le poste des malades sera séparé, *autant qu'il se » pourra*, des autres gens de l'équipage. » On voit que le lieu précis que doit occuper l'hôpital n'est pas encore désigné.

« Des hublots seront ouverts dans l'entrepont du » *vaisseau hôpital* ; » cette heureuse innovation ne s'applique donc pas encore aux autres navires.

Il est question de ventilation, sans désigner les moyens.

Les vivres sont encore fournis d'après un marché avec le munitionnaire.

Mais le ministre de Castries préparait cette belle ordonnance de 1786, qui porta tant de perfectionnements dans l'hygiène navale, en sollicitant, deux ans auparavant, un rapport de la société de médecine sur diverses questions sanitaires. (Mémoires de la soc. roy. de médecine, 1784, 85.)

Cette ordonnance, provoquée et peut-être rédigée par Poissonnier, porte que :

« La cale sera lavée tous les jours dans les pays chauds, » et tous les trois jours dans les pays froids ; elle sera » blanchie à l'eau de chaux tous les trois mois. »

« Le parc à moutons des vaisseaux sera placé dans la » chaloupe ; aucun bétail ni volaille ne sera placé dans » l'entrepont et sous les gaillards ; » mesure qu'on a trop tôt oubliée.

« Des bailles seront placées aux bossoirs pour laver le » linge de l'équipage à l'eau douce ; elles serviront de » baignoires à l'occasion.

» Les hommes qui seront mouillés changeront de » linge avant de se coucher ; des fanaux seront allumés » à cet effet dans l'entrepont.

» Les hommes se peigneront tous les jours, ils chan» geront de linge une fois par semaine ; » d'après cela, croirait-on que de nos jours on voit des équipages rongés par la vermine ! (Frégate la Pallas, en 1828.)

« Les hamacs seront placés dans les filets de bastingages, » innovation des plus salutaires.

« Un parfum sera fait tous les matins dans l'intérieur, » et deux fois par jour au poste des malades. » Les parfums consistaient alors en fumigations de baies de genièvre, de vinaigre, de poudre à canon.

« Les hommes seront munis de six chemises, dont » deux de toile blanche ; deux culottes de toile, un » chapeau rond, quatre paires de bas, dont deux de laine ; » deux paires de souliers, un hamac, une couver» ture, un sac de cuir ; le reste à volonté.

» Dans les pays du nord on fournira aux matelots des » cabans (capotes), des bottes, des gants de laine.

» Avant d'entonner l'eau de campagne, on passera » dans les barriques une solution de trois onces de » chaux vive ; on y placera quelques morceaux de vieux » fer, on goudronnera l'extérieur, on couvrira la bonde

» avec une toile maintenue par une plaque de fer,
» pour empêcher les rats d'y tomber.

« On n'admettra aucun matelot phtysique, vérolé, scorbutique ; visite en sera faite par le chirurgien-major.
» Les hommes sortant des hôpitaux seront aérés et parfumés, eux et leurs vêtements. » Aujourd'hui l'on n'est pas toujours aussi scrupuleux ; c'est qu'on a moins peur de la contagion.

« Les malades seront placés dans l'entrepont des
» vaisseaux et frégates ; leurs cadres seront espacés de
» trois pouces. Il y aura dans le poste une table à compartiments pour le chirurgien ; les coffres à médicaments seront placés de chaque côté. » Voilà qui devient plus précis.

« Un chirurgien accompagnera les malades aux hôpitaux de terre avec une note de la maladie. »

« L'officier chargé des vivres fera de deux jours l'un
» la visite au poste des malades, accompagné du chirurgien-major ; il goûtera leur bouillon, écoutera
» leurs plaintes, etc. » Cette corvée est aujourd'hui assignée au capitaine lui-même.

« Les rafraîchissements des malades consistent en
» riz, drêche, oseille, oignons, carottes, moutarde,
» volailles, vinaigre, eau-de-vie, cassonade, extrait de
» citron, délivrés sur des bons et justifiés sur le cahier
» de clinique ; un aide assistera aux distributions. »
Cette partie du régime a subi peu de perfectionnements.

Ceci suffit pour faire juger des grandes améliorations apportées par cette ordonnance.

En 1790 parut le *Code maritime*, actuellement encore en vigueur, sauf les modifications réclamées par l'introduction du régime militaire dans les équipages de

ligne. Les peines sont divisées en celles de *discipline* : retranchement, détention ; et en celles *afflictives* : les coups de corde, etc. En 1791 la charge d'inspecteur général fut supprimée et rétablie par l'ordonnance du 26 janvier 1793 qui fixe aussi le nombre et le traitement des officiers de santé de la marine.

En 1794 (2 floréal an 2), des comités de salubrité furent institués dans les ports ; tel est l'origine des *conseils de santé.*

En 1795 (6 brumaire an 3), les officiers de santé furent assimilés pour le traitement aux officiers de santé de terre ; assimilation qui n'aurait jamais dû être changée, si ce n'est à l'avantage des premiers.

L'ordonnance de 1796 (3 brumaire an 4) créa l'administration de la marine et fit disparaître les abus qui naissaient des marchés avec les munitionnaires, en plaçant cette partie du service sous l'autorité immédiate du ministre de la marine.

En 1798 descente en Egypte, combat d'Aboukir.

Nous arrivons à ce beau réglement de 1798 (19 pluviose an 6) qui fixe définitivement l'organisation du service de santé sur des bases qui depuis n'ont subi que des modifications secondaires.

Pour rendre fidèlement toutes les améliorations apportées par ce réglement, il nous faudrait le copier en entier ; nous ne ferons qu'exposer les dispositions principales.

Le directoire exécutif arrête que : « les chirurgiens » majors de vaisseaux entretenus seront de la 1ere » *classe* et recevront 3000 fr. ; les aides chirurgiens de » la 2e cl. en recevront 2250 fr. ; les sous-aides seront » de la 3e cl. et recevront 1200 fr. » Les traitements

ont subi depuis une réduction qui n'aurait pas dû s'étendre à la 3e classe.

« Il continuera d'être employé des élèves de santé
» aux appointements de 600 livres.

» On admettra, selon les besoins, des officiers de
» santé auxiliaires.

» Le commissaire-médecin remplissant les fonctions
» d'inspecteur-général recevra 600 fr. par mois.

» Le comité de salubrité est maintenu sous le nom
» de conseil de santé. Les chirurgiens en chef consul-
» tants des ports, seront membres de ce conseil, qui,
» sous les ordres de l'ordonnateur, dirige le service de
» santé de la marine et correspond avec l'inspecteur-
» général.

» Ce conseil sera composé du commissaire-médecin
» qui le présidera lorsqu'il sera dans le port, du com-
» missaire des hôpitaux de la marine, des trois
» officiers de santé en chef et d'un secrétaire.

» Il sera présidé alternativement par un de ses
» membres.

» L'ordonnateur sera tenu de consulter le conseil de
» salubrité sur les objets relatifs au service de santé des
» hôpitaux de la marine et des armées navales.

» Les hôpitaux de la marine sont supprimés dans les
» ports secondaires (autres que Brest, Toulon, Ro-
» chefort et Lorient). Les hôpitaux civils y sup-
» pléeront.

» Il ne sera embarqué sur les bâtiments du commerce
» que des officiers de santé qui auront navigué sur les
» vaisseaux de la république, ou qui auront justifié
» de leur capacité par un examen en présence des
» conseils de salubrité navale », disposition plus sage,

à notre avis, que celle qui soumet la réception de ces officiers de santé aux conseils des départements.

« Les coffres à médicaments des vaisseaux du com-
» merce seront composés (proportion gardée) comme
» ceux des vaisseaux de la république. Ces coffres
» seront visités par l'officier préposé à l'inscription
» maritime, et par l'officier de santé de la marine du
» port.

» Les places d'officiers de santé dans les colonies
» seront données aux officiers de santé employés dans
» les grands ports.

» Les hôpitaux de la marine seront desservis, s'il
» est possible, par des hospitalières (il en est fait men-
» tion dans l'ordonnance de 1689). »

Puis vient le mode de réception des malades dans les hôpitaux.

« Les marins du commerce y seront admis au compte
» de leurs armateurs.

» Les officiers de santé, lorsqu'ils enverront des ma-
» lades à l'hôpital, seront tenus d'envoyer aussi le
» tableau de la maladie.

» Les hardes des malades seront fumigées avec du
» soufre, avant d'entrer à l'hôpital, et ensuite lessi-
» vées; les malades seront baignés, sauf contre indi-
» cation.

» Il y aura un intervalle de trois pieds entre chaque
» lit; les couchettes seront en fer, auront deux pieds
» et demi de large et six pieds de long; les lits des
» blessés seront au moins de trois pieds de large et
» plus écartés que dans les salles de fiévreux. Les lits
» seront garnis de deux matelas, un de crin et un de
» laine, numérotés et garnis de rideaux sur les côtés.

» A défaut de crin, on emploiera des paillasses, re-
» nouvelées tous les trois mois ; les fournitures de lit
» seront lavées tous les trois mois ; les fenètres des
» salles auront des rideaux de toile.

» Il y aura des salles particulières pour les maladies
» aiguës, les maladies chroniques, les grands et petits
» blessés, les convalescents, les maladies contagieuses,
» les vénériens, les galeux.

» On ne sera jamais tenu d'employer une méthode
» uniforme de traitement.

» Les effets des galeux seront fumigés au soufre ;
» leurs ustensiles ne serviront qu'à eux.

» Seront renvoyés chez eux les malades atteints
d'épilepsie constatée, ou attaqués d'obstruction in-
» vétérée, de paralysie, de surdité, de cécité, ou de
» quelque vice d'organisation qui les rende impropres
» au service. » On sent combien cet article est vague et
incomplet ; nous nous proposons d'y revenir.

« Il sera fourni des bandages à tous ceux qui auront
» des hernies.

» Il y aura un hôpital spécial pour les convalescents
» et les scorbutiques ; ceux-ci auront des salles parti-
» culières ; il y aura un jardin aux environs.

» Les officiers de santé auront *seuls* le droit de pro-
» noncer, si les matelots ou les convalescents sont en
» état de prendre la mer. » Article auquel on a sou-
vent dérogé.

« Le directeur fera parfumer trois fois par jour ; fera
» faire des recherches sous les chevets (pour aliments
» recélés) ; il fera blanchir les salles à la chaux et al-
» lumer des feux, quand le conseil de salubrité le
» jugera convenable.

» La portion journalière du malade est d'une livre
» de viande (deux tiers de bœuf, un tiers de veau ou
» de mouton) ; vingt onces de pain blanc ; trois quarts
» de vin ; œufs frais, panade, lait, bouillie, riz, pru-
» neaux et autres légers aliments, par prescription spé-
» ciale. Il sera mis dans la chaudière deux pintes d'eau
» par livre de viande, et des plantes potagères à raison de
» deux onces par livre de viande. On ne fournira, dans les
» hôpitaux de Brest, Rochefort et Lorient, que du vin
» rouge de Bordeaux, de bonne qualité, ayant au moins
» deux feuilles ; à Toulon on emploiera du vin de Pro-
» vence. Les vases des malades contiendront une quan-
» tité d'eau égale à celle du vin. Les repas auront lieu
» à dix heures du matin et cinq heures du soir. Il y
» aura un officier de santé présent à la distribution.

» Les aides et sous-aides chirurgiens seront tenus de
» se trouver à la préparation des compositions galéni-
» ques ou chimiques faites dans les laboratoires. » Il est malheureux que cet article, si nécessaire à l'instruction des officiers de santé, soit actuellement oublié.

« On se conformera, pour la composition journa-
» lière des remèdes, au formulaire des hôpitaux. » Réformez donc le formulaire à mesure que la science fait des progrès.

« Le nombre des aides et sous-aides chirurgiens est
» fixé, pour le service des hôpitaux, à raison d'un pour
» vingt-cinq malades ; le nombre des pharmaciens est
» d'un pour cinquante malades ; celui des infirmiers
» est d'un pour quinze malades.

» La visite des chirurgiens en chef se fera régulière-
» ment à six heures du matin en été, et à sept heures
» en hiver ; la seconde visite aura lieu à quatre heures

» du soir; ils seront secondés par un officier de santé
» sous le nom de *prévôt*, lequel aura sous ses ordres
» les chirurgiens et pharmaciens subalternes.

» Les ordonnances seront écrites sur un cahier; à
» chaque lit sera attaché un tableau portant l'histoire
» de la maladie. Le relevé de ces tableaux sera écrit
» sur un registre pour être consulté au besoin. » Ce sont ces registres que nous aurions désiré compulser, bien qu'ils comportent beaucoup de lacunes.

« Il est défendu à *qui que ce soit* de s'opposer à l'exé-
» cution des ordonnances des officiers de santé.

» Il y aura toujours de garde à l'hôpital un officier
» de santé de première classe; les officiers de santé de
» deuxième classe pourront y suppléer.

» Les coffres de médecine pour la mer seront faits en
» présence de l'officier de santé en chef de chaque
» vaisseau.

» Les officiers de santé destinés au service des vais-
» seaux embarqueront chacun à leur tour suivant leur
» ancienneté à terre (1).

» Il sera embarqué sur chaque vaisseau le nombre
» d'infirmiers titulaires fixé par la loi. » Il est bien malheureux que cet article et ceux qui s'y rattachent

(1) C'est une violation de cet article qui m'a forcé de donner ma démission : En 1828, j'arrivais d'une campagne longue et pénible (croisière devant Alger), et venais de prendre le doctorat à Paris, lorsque je reçus l'ordre de me rendre à Brest; je réclamai près de M. l'inspecteur général, qui me renvoya à M. le chef du personnel, lequel répondit à ma demande d'audience par un ordre de partir sur le champ. Froissé dans tous mes intérêts, je me vis obligé de sacrifier dix ans de services et une carrière que j'aimais.

aient été abrogés : les plaintes se renouvellent tous les jours.

« Dès qu'un vaisseau sera mis en armement, le lieu-
» tenant en pied, l'officier de santé en chef et l'aide
» commissaire se réuniront pour statuer sur la salu-
» brité du vaisseau, sous les ordres du commandant.

» La cale sera nettoyée, lavée et purifiée par le gaz
» acide muriatique, et ensuite blanchie à la chaux. »
Voilà l'origine officielle des fumigations guytoniennes à bord des vaisseaux.

« Il ne sera embarqué aucune espèce de vivres ou
» boissons qui n'aient subi le contrôle des trois officiers
» ci-dessus.

» Les différents passages du vaisseau seront grattés
» tous les jours; les batteries seront lavées et ensuite
» exactement séchées. » On voit qu'il n'est pas question de laver le faux pont.

» Le vaisseau sera parfumé tous les jours.

» La chaudière de l'équipage sera visitée tous les
» matins par un officier de santé.

» Lorsque dans les pays étrangers il faudra faire de
» l'eau, le chirurgien-major se transportera sur les
» lieux pour s'assurer de sa bonté.

» Les chefs de quart veilleront à ce que les matelots
» ne dorment jamais sur le pont.

» Il sera fourni à chaque marin un hamac et une
» couverture.

» Le lieutenant en pied, l'officier de santé et l'aide
» commissaire sont invités à faire, dans les pays étran-
» gers, des collections d'histoire naturelle pour les ca-
» binets des écoles de santé ; le capitaine les favorisera
» de tous ses moyens. » Les capitaines n'ont pas con-

naissance de cet article, et beaucoup de chirurgiens l'ont oublié.

« Le sac du matelot se composera de deux gilets, « deux culottes, trois chemises, trois paires de bas, » deux paires de souliers, un chapeau et un bonnet.

» Tous les hommes de l'équipage seront tenus, à la » mer, de se laver la bouche avec de l'eau et du vi- » naigre; ils auront la tête propre et les cheveux courts.

» Les officiers exciteront la gaieté par les jeux, la » danse, etc. Il sera embarqué une musette.

» Des entonnoirs en plomb, ayant écoulement au » dehors, remplaceront les bailles pour les urines.

» Les 15 et 30 de chaque mois, il sera fait une lessive » du linge de l'équipage déposé dans des bailles où l'on » versera de l'eau bouillante mêlée de cendres.

» L'hiver, les sabords seront clos par des châssis » garnis d'étamine; les marins recevront alors une » grosse capote et une paire de bottes.

» Des fanaux seront allumés pendant la nuit, pour » que les hommes quittant le quart puissent changer de » vêtements.

» Le poste des malades sera placé dans l'entrepont » et comprendra tout l'espace compris depuis le grand » panneau jusqu'à l'escalier qui conduit à la cloche. » Voilà donc le lieu déterminé. » Il est défendu d'encom- » brer cet emplacement et d'y placer des objets à de- » meure. Il sera désigné une place à la cuisine pour le » service des malades. Les cadres à pieds seront rem- » placés par des cadres suspendus. » Aujourd'hui l'on donne des lits en fer qui ne valent guère mieux que les cadres à pieds. « Le poste des malades sera lavé et » gratté une fois et parfumé deux fois par jour. Les

» effets des hommes sortant du poste seront purifiés » par le gaz acide muriatique. Les effets de morts de » fièvre pestilentielle seront jetés à la mer, si l'officier » de santé le juge convenable. »

Nous passons sous silence quantité d'articles secondaires et cependant importants.

» A la mer l'officier de santé rendra compte tous les » matins au capitaine de l'état des malades et fera » passer au lieutenant en pied et à l'aide commissaire » la liste des mouvements du poste.

» Le premier officier de santé de vaisseau sera logé » immédiatement après les lieutenants ; à bord des » petits bâtiments, les officiers de santé seront logés et » traités comme enseignes ». Aujourd'hui ils sont logés après tout le monde ; nous y reviendrons.

« L'ordre de service sera le même que dans les hô- » pitaux, (sauf les exceptions nécessaires).

» Un registre contenant l'histoire des malades et les » observations météorologiques sera remis au conseil de » santé, au retour de la campagne (1).

» En temps de guerre, et avant le départ, l'officier » de santé fera tenir tout prêts les objets nécessaires » en cas de combat.

» A la mer l'officier de santé en chef fera tous les » jours au poste une leçon clinique. » Cette obligation est malheureusement pénible à remplir pour beaucoup

(1) Il est fâcheux que les conseils de santé ne se soient pas toujours montrés sévères sur cet article ; il n'y a guère qu'une dixaine d'années que M. l'inspecteur-général exige l'envoi de ces rapports dans les bureaax ; c'est sans doute dans l'intention d'en faire l'usage que la science réclame et que nous voulions réaliser.

de nos confrères; nous ne l'avons jamais vu mettre en usage.

» Durant le combat les officiers de santé se tien-
» dront dans la cale dont *aucune autorité* ne pourra les
» faire sortir. » Le réglement de 1827 modifie cette inviolabilité.

Un réglement de 1784 accorde pour rafraîchissements aux malades des tablettes de bouillon, pruneaux, riz, raisinet, oseille confite, chou-croûte; celui-ci ajoute du miel.

« Il y aura un vaisseau-hôpital pour neuf vaisseaux
» de ligne, et deux pour vingt ou vingt-cinq vais-
» seaux; il y aura un officier de santé en chef pour
» cent malades; il y aura des ventilateurs au moyen
» du feu.

» Il y aura sur un escadre un officier de santé supé-
» rieur, ayant le titre *d'officier de santé en chef des*
» *armées navales.* »

Vient le réglement qui spécifie l'uniforme, puis celui concernant *l'enseignement* dont nous traiterons ailleurs; rappelons seulement que « les places de profes-
» seurs seront à l'avenir donnés au concours.

» Le prétendant au titre d'officier de santé fera
» preuve d'aptitude, de bonnes-mœurs, sera d'une
» constitution saine et sans vice organique; il n'aura
» pas moins de seize ans ni plus de vingt, et possédera
» les principes de la langue française, des notions de
» géographie, d'arithmétique et de géométrie.

» Les candidats seront examinés publiquement;
» les élus feront un cours *des généralités de l'art de*
» *guérir*, dont la durée sera d'un an; » le plan de

ce cours qu'expose le réglement, est conçu avec sagesse.

Viennent les réglements sur les *concours* : ici nous rappellerons seulement que les juges ne pourront point interrompre le candidat ; puis les réglements sur les *bibliothèques* et les *cabinets d'histoire naturelle ;* enfin la *nomenclature* et le *tarif des remèdes* à embarquer.

Nous nous sommes trouvés entraînés à donner beaucoup d'étendue à cette analyse; on nous pardonnera en considération de l'importance de ce réglement qui est encore le code fondamental suivi aujourd'hui. Nous avons par fois interverti l'ordre et changé la rédaction ; c'est que nous tenons plus à l'esprit qu'à la lettre.

La première chose qui ressort de ce qu'on vient de lire, c'est l'importance accordée au service de santé, et l'intention de revêtir ses agens de toute la dignité que comporte leur titre. Ce ne sont plus des *fratres* qui veilleront à la conservation des équipages, ce sont des hommes dont l'éducation, la moralité et la capacité scientifique seront éprouvées ; aussi n'est-ce guère que de cette époque que la médecine navale va figurer dans la science. Ce n'est pas qu'alors quelques hommes ne se fussent distingués dans cette carrière ; mais la plupart avaient puisé hors des écoles navales les éléments de leur réputation ; tels furent Poissonnier et Duret qui, en 1793, prit place parmi les hommes inscrits dans la postérité, en inventant une méthode pour l'opération de l'anus contre nature. Nous rappellerons ici les noms de Sabatier, frère de l'illustre professeur de Paris ; Manne, de Toulon, connu par un traité des *maladies des os ;* Clémot père, chirurgien habile autant qu'humain ; Génouin, le premier des professeurs de

pharmacie à Brest; Billard, qui laissa un nom révéré; Cochon Duvivier, dont l'école et la ville de Rochefort bénissent la mémoire; l'habile de Laporte, qui dispute à Abernetty la gloire d'avoir lié le premier l'artère iliaque externe (1), et d'autres dont nous allons retrouver les noms.

Une circonstance qui mit au jour les capacités médicales que recélait la marine, ce fut l'organisation des facultés de médecine en l'an 7 (1798); ajoutons même que, sans elle, la littérature médicale nautique fût restée dépourvue de ses plus beaux titres; mais la timidité des médecins de la marine fut en quelque sorte violée par l'obligation morale de prendre le titre de docteur, ce qui nous a valu une foule de dissertations qu'il n'entre pas dans notre plan de reproduire toutes, ne pouvant que mentionner celles qui traitent des généralités de la science ou des sujets qui se rattachent spécialement à la médecine navale.

Mais, avant d'entrer dans cette énumératiou, rappelons les auteurs qui depuis Desperrières se sont occupés du même objet. Nous ne ferons que citer les noms de Henderson, Mauran, Bertin, Blanc, Retz, Lebeschu de la Bastays, Trotter, etc.

Enfin Péron, qui le premier, depuis Bigot de Marognes, s'est occupé de la météorologie appliquée à la médecine navale.

La première dissertation remarquable qui se présente est *l'essai sur l'hygiène navale de* Pallois (Paris 1801, 138

(1) La société médicale d'émulation décerna en 1809 une médaille à M. de Laporte pour avoir *le premier* fait la ligature de l'iliaque externe.

pages in-8°). Nous ne connaissons rien de plus complet, de plus concis et de plus méthodique; nous ferons beaucoup d'emprunts à ce petit traité.

En 1802, M. Fleury, actuellement médecin en chef au port de Toulon, présente sa dissertation sur la *dyssenterie*. (Paris, 88 pages in-8°.) Il traite plus particulièrement de celle qui se développe à bord des navires négriers; il l'attribue à l'entassement dans la cale et particulièrement à la *mauvaise nourriture*; tout en niant qu'elle soit essentiellement contagieuse, il admet qu'elle peut le devenir *dans les conditions où se développe le typhus*; il préconise le *laudanum*. Il est important de faire observer qu'il a vu les fumigations de chlore, dirigées sur les plaies, opérer d'heureuses guérisons dans la pourriture d'hôpital : on conçoit la similitude de cette médication avec les applications chlorurées considérées comme d'invention récente.

Vient la thèse de M. Keraudren (*réflexions sommaires sur le scorbut*, Paris 1804). Elève de l'école de Brest, M. Kéraudren parcourut d'une manière brillante les premiers degrés de la carrière, et parvint de bonne heure au professorat. Cette thèse est un des fondements principaux de sa réputation ; c'est une excellente monographie; mais la renommée lui accorde plus qu'il n'en réclame lui-même ; car l'excellence des végétaux frais signalée par l'auteur, et dont en général on lui fait gloire, était connue avant lui, ce dont on peut juger par cette thèse même, dont nous ne voulons en rien diminuer le mérite. Dire que les végétaux récents doivent leur propriété à *l'eau de végétation*, c'est dire que les végétaux frais conviennent parce qu'ils sont

frais, l'eau de végétation étant l'élément de la fraîcheur. (Voy. *scorbut*).

M. Kéraudren avait eu le bonheur d'être utile à l'amiral Bruix, qui le servit chaudement. De hautes protections, jointes au mérite personnel de ce médecin, lui valurent en 1806 le titre de médecin en chef consultant.

En 1805, M. Billard fils, professeur d'hygiène navale à Brest, soutint à Paris sa thèse sur *l'hygiène navale* (52 pages), écrit remarquable par la méthode et l'élégance du style qui va quelquefois jusqu'à l'affectation. Il traite de *l'air de la mer*, *de celui des vaisseaux*, de *l'at de purifier l'air des vaisseaux*, des *eaux de la mer*, puis des *matières* de l'hygiène; l'auteur se montre toujours à la hauteur de la science à cette époque : il parle des fumigations guytoniennes comme moyen usuel de désinfection à bord (le réglement de l'an 6 n'en fait mention que pour assainir la cale en grand). Cette innovation fut puissamment favorisée par l'amiral Gantheaume et M. de la Porte de Brest. Il est aussi question d'introduire l'usage de la gélatine des os, puis des moyens purificateurs de l'eau imaginés par Smith, et dont Thaumur, pharmacien de la marine, perfectionna l'emploi dans la construction du *tonneau-filtre*. Il parle aussi de la désinfection des viandes par le charbon.

En 1806, M. Droguet, de Brest, présente sa thèse sur *l'hygiène navale sous les tropiques*, en forme de propositions (Paris, 18 pages). Il parle de la fréquence des affections gastriques dans les pays chauds, et conseille l'installation temporaire de l'hôpital dans la batterie de 18, à bord des vaisseaux. Suivent de judicieux préceptes sur l'établissement des ambulances à

terre, dans les colonies, et d'excellents conseils d'hygiène. Il propose d'envoyer aux colonies des hommes du Midi de la France. En un mot cette courte dissertation contient beaucoup de vues intéressantes et nouvelles.

En 1807, M. Rouillard présente, à Montpellier, sa thèse *sur l'humidité à bord des vaisseaux*; après un bon exposé du phénomène physique de l'humidité, il en examine les sources à bord des navires, puis les effets sur l'homme, et enfin les maladies qu'elle produit. Il s'élève contre les lavages à grande eau, il recommande d'être avare du sang des matelots. Cette thèse remarquable est encore ce que nous avons de mieux sur ce point d'hygiène (64 pages in-8°).

MM. Rouvier et Repey prennent pour sujet de thèse la *fièvre jaune*.

MM. Petit et Marquis traitent du *scorbut*. La thèse du premier est remarquable en ce qu'il révoque en doute la corruption des humeurs, admise jusqu'alors, et la nature asthénique de la maladie, malgré la domination des idées browniennes de l'époque.

En 1808, M. Delivet publie son traité d'*hygiène navale* que nous n'avons pu nous procurer, même à la Bibliothèque du roi.

En 1810, M. Sper, actuellement premier chirurgien en chef retraité, présente, pour tribut inaugural, son *essai sur le service de santé nautique* (Paris, 43 pages.) Il examine le service 1° en rade, 2° à la mer, 3° pendant le combat, 4° en relâche; il rapporte des faits intéressants sur les maladies simulées. Il parle avec détail du pansement des ulcères avec des bandelettes agglutinatives, qu'on veut nous donner aujourd'hui

comme du nouveau. Il propose plusieurs innovations heureuses : entr'autres un coffre de structure ingénieuse pour la pharmacie des vaisseaux. Il se plaint déjà de la suppression des infirmiers en titre. Mais ce que cette thèse contient de plus remarquable, c'est un excellent plaidoyer en faveur des *hôpitaux dans la batterie*, comme mesure générale ; et, bien que cette amélioration n'ait été adoptée que long-temps après, nul doute qu'elle ne soit due à la publicité des idées de M. Sper. L'auteur s'élève ensuite contre les lavages à grande eau. Les préceptes qu'il donne pour le combat et les sentiments de philantropie qu'il déploie décèlent le praticien habile et l'homme sensible.

La même année M. Reynaud, maintenant chirurgien en chef à Toulon, soutient sa thèse *sur quelques points d'hygiène navale.* (Paris 52 pages.) Elle se compose d'une introduction bien pensée, d'une description du scorbut dont la cause principale lui paraît résider dans *l'alimentation défectueuse*. Le premier, il conseille l'usage des préparations d'Appert. Puis vient une description de la fièvre des vaisseaux ; il accuse encore ici l'alimentation vicieuse et signale l'altération des liquides en s'appuyant sur des observations. Cette thèse se distingue en outre par une abondance de faits bien choisis.

A la même époque, M. Bouin, en qui l'école de Rochefort déplore la perte d'un chef plein de science et de probité, présente une dissertation savante et sagement écrite sur les *inconvénients de l'abus du thé* qu'il signale comme exerçant une action pernicieuse sur le système nerveux ; on y trouve quelques observations curieuses (Paris, 25 pages).

En 1811, M. Brochot soutient, à Montpellier, sa thèse intitulée : *Considérations sur quelques maladies des marins* (20 pages). Il traite *de la dyssenterie*, de la *fièvre jaune* dont il nie le caractère contagieux, et du *scorbut;* cet écrit est très superficiel.

En 1813, M. Desjardins soutient une thèse sur la *dyssenterie des marins*; elle est remarquable par cet aperçu que l'alimentation paraît à l'auteur la cause principale de cette maladie; qu'il nie la contagion, même par les bailles d'aisance; et que, dans un épidémie, sur cent galeux, pas un ne fut atteint de dyssenterie.

Dans la même année, M. Dubreuil, fils du respectable chirurgien en chef du port de Brest, et aujourd'hui un des ornements de l'école de Montpellier, présente à Paris une thèse érudite et riche de faits sur les cas qui nécessitent l'amputation des membres; elle est précieuse, en outre, parce qu'elle retrace la pratique de l'habile Duret de qui nous avons parlé.

En 1814, M. Vital-Despax, présente une thèse *de l'influence des affections morales sur la santé de l'homme de mer* (Paris, 22 pages). Cet écrit, un peu superficiel, ne répond pas entièrement à son titre; mais ce n'en est pas moins un point de vue nouveau, et qui décèle le médecin observateur; on y trouve d'ailleurs plusieurs faits curieux de médecine morale, dont nous tirerons parti.

La même année (1814), M. Caillot, médecin en chef à Cherbourg, publie son *Traité de la fièvre jaune*, ouvrage estimé, surtout sous le rapport hygiénique; il recommande particulièrement les bains de mer.

M. Legrand soutient, à Montpellier, sa thèse sur le

mal de mer qu'il attribue au ballottement des viscères; il recommande la ceinture que Vasse, pharmacien en chef à Toulon, avait conseillée en 1812.

Nous suspendons ici cette revue bibliographique, comme appartenant à des hommes séparés, en quelque sorte, de la génération nouvelle à laquelle ils ont ouvert la voie ; nous en retrouverons quelques uns par la suite; mais dans le plan que nous nous sommes proposé, de faire marcher de front tous les événements, nous sommes obligés d'établir des interruptions dont les inconvénients nous paraissent moins sensibles que les avantages attachés à nos esquisses synchronologiques. L'époque où nous nous arrêtons est d'ailleurs marquée par des événements politiques qui ont puissamment influencé la marche des sciences ; c'est alors que la paix, rendue à l'Europe, permit un libre essor au génie des investigations lointaines, et que nos vaisseaux, sillonnant toutes les mers, ouvrirent un champ immense à l'observation des médecins et des naturalistes.

Reprenons la série des événements principaux. De même que, pour le XVIIIe siècle, nous avons omis de parler des voyages de Byron, Surville, Marion, Phipps etc., nous passerons ici sous silence ceux qui ne fourniraient pas de matière directe à nos investigations; tels sont ceux de Krusenstern, Kotzbue, David Ross, de l'intrépide Parry, de James Wedel, etc., etc. La tâche que nous embrassons n'est déjà que trop étendue.

En 1802 s'effectue l'expédition de Saint-Domingue.

En 1805 a lieu le combat de Trafalgar, si funeste à notre marine.

En 1810 l'esprit d'émancipation pénètre dans l'Amé-

rique méridionale; les Anglais nous enlèvent nos colonies dans l'Inde.

En 1813 les équipages de haut-bord sont institués, pour être dissous et réorganisés dans l'année suivante, puis redissous ensuite. Le titre d'inspecteur-général du service de santé est rétabli; M. Kéraudren en est revêtu; c'était la juste récompense de ses titres antérieurs et de ceux qu'il venait d'acquérir en organisant le service médical dans les ports de la Hollande et de la Belgique.

On connaît les événements de 1814 et 1815 qui réduisirent nos colonies à l'état actuel, sauf Alger que nous avons conquis depuis. A cette époque (16 décembre 1815), le nombre des officiers de santé de la marine fut fixé à deux cent-cinquante, et leurs appointements établis sur le pied d'aujourd'hui.

En 1816, lord Exmouth force le dey d'Alger à l'abolition de l'esclavage des Européens.

La frégate la *Méduse* échoue par l'impéritie de son commandant, et devient le sujet d'une des plus affreuses relations de naufrages.

1817 est une époque mémorable; c'est celle où commencèrent dans ce siècle les expéditions scientifiques en France; où la corvette l'*Uranie* partit, sous le commandement de M. Freycinet, pour son voyage autour du monde, où des médecins de la marine, embarqués en qualité de naturalistes, décidèrent le grand problème de leur prééminence sur des naturalistes effectifs. Arrêtons-nous à cette question.

Pour remplir avec fruit la mission de naturaliste, est il indispensable au médecin de posséder des notions approfondies en histoire naturelle?

L'objet principal est de recueillir des matériaux avec discernement; il suffit pour cela des plus simples éléments de classification, et d'une bonne *instruction* sur les besoins de la science; après quoi c'est l'affaire de quelques jours pour apprendre à empailler un quadrupède, à dépouiller un oiseau, à dessécher et vernisser un poisson, à plonger un mollusque dans l'alcool, piquer un insecte, emballer un minéral, etc. Les connaissances du médecin comportent les notions anatomiques et l'art de disséquer, les principes de botanique et de chimie élémentaire. Au retour il trouvera suffisamment de savants pour lui aider à classer, analyser ses objets, au prix de quelques échantillons. Le médecin de la marine présentera l'immense avantage de savoir mieux qu'un naturaliste s'accommoder à toutes les exigences de la mer. Les élèves de Muséum, habitués à la mollesse des villes, auront à souffrir considérablement de la gêne et des privations d'un séjour incommode, d'une existence semée d'ennuis, de dégoûts et de rudes fatigues, sans compter les dangers; les plaintes arriveront qui n'exciteront que la risée, puis les importunités qui amèneront des humiliations, puis l'aigreur, la zizanie, l'enfer dans l'état-major. Le médecin est l'égal, l'ami des officiers; il connaît les rigueurs de sa position, il s'y conforme sans murmure et même avec gaîté. Le naturaliste apporte avec lui la morgue du savant; or les officiers sont fiers; ce conflit amène des querelles; Forster devint l'ennemi de Cook. Le naturaliste songe uniquement à sa propre gloire, dès-lors il dissimule et travaille pour lui; Péron en voulait mortellement au capitaine Baudin, et le nom de celui-ci ne figure pas une seule fois dans la partie du voyage rédigée par ce

jeune savant. Le médecin de la marine, au contraire, accoutumé à servir pour l'honneur, et pénétré des devoirs de la subordination, fait le sacrifice de son amour propre et, par habitude, rend à chacun ce qui lui est dû; il n'emploiera point ces subterfuges de l'égoïsme qui n'aboutissent qu'à déshériter la science. Au demeurant laissons parler les faits : Bougainville emmena le naturaliste Commerson qui l'abandonna en route; Cook, dans son premier voyage, était accompagné de Banks qui n'a point écrit; dans son second voyage, il se brouilla avec Forster; et Sparmann a travaillé pour lui seul; si bien qu'au troisième voyage, Cook refusa des naturalistes; Anderson, médecin de la marine, en tint lieu, et tout le monde s'en trouva bien. Vaucouver avait avec lui un botaniste, Menziès, qui n'a rien rédigé de son voyage. Baudin partit avec une nuée de naturalistes qui la plupart débarquèrent à l'île de France, et nous avons vu ce qu'a fait Péron à l'égard de son capitaine. Malespina, Cruzenstern, n'ont pas eu plus à se féliciter de leurs naturalistes, tandis que les médecins de *l'Uranie*, MM. Quoy, Gaymard et Gaudichaud ont plus fait à eux seuls que tous les autres (1). Et si ce témoignage d'un médecin de la marine paraissait suspect qu'on sache que la plupart de nos arguments sont empruntés aux plus célèbres naturalistes eux-mêmes, MM. Cuvier et Geoffroi Saint-Hilaire.

(1) Ces médecins naturalistes n'ont pas négligé ce qui concerne l'art de guérir, et l'on trouve dans la relation du voyage de l'*Uranie* beaucoup d'observations et même de véritables mémoires particuliers sur les maladies des peuples qu'ils ont visités; mémoires dont la plupart sont dus au talent de M. Quoy, actuellement médecin en chef au port de Rohefort, et membre correspondant de l'Institut.

Convenons maintenant que tous nos confrères ne seraient pas propres à de semblables missions ; mais le choix est l'affaire des conseils de santé et de l'inspecteur-général, s'ils savent faire abnégation du népotisme et de l'esprit de coterie. Nous allons trouver bientôt d'autres témoignages.

On nous passera cette digression que nous aurions pu difficilement placer autre part ; discuter la valeur des institutions est d'ailleurs une des plus belles prérogatives de l'historien.

Pendant cette campagne, un officier de l'*Uranie*, M. Clément, installe un appareil distillatoire qui a longtemps abreuvé l'équipage. Il se compose d'un foyer fumivore, d'un alambic à diaphragme et de deux condensateurs. Cet appareil est décrit dans les *Annales de chimie* de 1817.

En 1818, une croisière est établie sur la côte d'Afrique pour s'opposer à la traite des Nègres.

Même année, les malheurs arrivés au navire du commerce *la Jeune Sophie*, provoquent une lettre ministérielle sur les précautions à prendre pour l'embarquement des acides minéraux.

En 1819 (4 août), paraît une ordonnance qui réorganise le service de santé à bord des navires du commerce, et le régit maintenant.

Une ordonnance de 1784 (4 juillet) nécessitait un chirurgien pour quinze hommes, y compris les mousses ; celle-ci revenant au texte de l'ordonnance de 1717, décide que : « Tout navire destiné aux voyages de long » cours ou à la pêche du poisson à lard, comportera un » chirurgien pour vingt hommes, non compris les

» mousses. Les navires pêcheurs de morue n'auront un » chirurgien que pour quarante hommes.

» Les ordonnances précédentes exigeaient deux chi- » rurgiens pour cinquante hommes, celle-ci ne les re- » quiert que pour quatre-vingt-dix hommes, à l'excep- » tion encore des pêcheurs de morue.

» Nul ne peut être embarqué s'il n'est reçu officier de » santé, d'après les formes exigées par la loi du 10 mars » 1803, ou s'il n'a déjà fait deux campagnes (à l'épo- » que où paraîtra l'ordonnance). » On se rappelle qu'au- paravant, les chirurgiens du commerce étaient examinés par les chirurgiens des ports, mesure que nous approu- vions, parce que ceux-ci sont plus compétents en mé- decine navale, mais qui comportait cependant des in- convénients eu égard aux facilités pour les candidats.

Comme par le passé, « une commission formée d'un » médecin, d'un chirurgien et d'un pharmacien, dans » chaque port, examinera les titres et visitera les coffres » et instruments ; cet examen est gratuit ; puis le com- » missaire de marine délivrera le permis d'embarquer.

» L'armateur fournit les coffres et ustensiles suivant » le tarif annexé, que la commission d'examen peut » cependant modifier.

» Le chirurgien aura une trousse et une caisse d'in- » strumens conformes à l'état annexé.

» On dressera un procès-verbal qui sera inscrit sur le » rôle du bord ; dès lors le chirurgien deviendra respon- » sable.

Par un article imité de la marine américaine, « les » navires qui n'auront pas de chirurgien et qui compor- » teront huit hommes, recevront un coffre à médica- » ments proportionné à l'équipage, et la commission » d'examen donnera une instruction (vulgairement *mé-*

» *decin (de papier*) au capitaine, sur l'usage à faire des » remèdes.

» Le chirurgien tiendra un journal des malades, visé » par le capitaine; puis, au retour, par la commission » d'examen qui le jugera. Le chirurgien réclamera un » certificat du capitaine, pour lui servir de titres à » l'avenir. »

» Il est défendu de rien recevoir de l'équipage. » La loi supprime la peine antérieurement attachée à cet acte dont la punition doit être toute morale.

» Le chirurgien ne peut débarquer ou être débar- » qué en pays étranger, sans l'autorisation de l'agent » consulaire, sous peine prévue (1).

» Les capitaines ne pourront exiger des chirurgiens » d'autres fonctions que celles de leur profession. » Cet article est dirigé contre les *trancheurs de morue*, *découpeurs de baleine*, *etc.*

Il faut espérer, qu'avec de pareilles mesures, la science et l'humanité retireront quelques fruits de la médecine navale du commerce.

En 1821 éclate la révolution de la Grèce, qui multiplie nos vaisseaux dans le Levant et procure aux officiers de santé l'occasion de recueillir d'utiles observations dans ces intéressantes contrées.

La fièvre jaune moissonne l'escadre des Antilles, neuf officiers de santé sont victimes d'un zèle héroïque.

En 1822 (25 octobre), la marine est érigée *en corps royal*, et dans la même année (13 novembre) les *équi-*

(1) Cette peine consiste, d'après l'ordonnance de 1681, dans la perte des appointemens, cent francs d'amende et autant pour l'armateur.

pages de ligne sont institués sur des bases qui, successivement, ont subi quelques modifications. D'après cette ordonnance, les équipages de ligne devaient se recruter par enrôlement volontaire; mais on reconnut bientôt que ce moyen ne suffisait pas, et l'on fut obligé de compléter le contingent des marins par le régime de l'inscription, puis de la conscription. Si cette institution est basée sur des principes d'équité, il est douteux qu'elle soit avantageuse au service, bien que toutes les mesures soient prises pour l'éducation des nouveaux marins, au moyen des navires d'instruction.

La même année, la corvette la *Coquille* part pour un voyage scientifique autour du monde, sous le commandement de M. Duperrey. MM. Garnot et Lesson, officiers de santé de la marine, sont chargés de l'histoire naturelle et justifient ce choix par le nombre et l'étendue de leurs travaux. Ce navire ne perdit pas un seul homme pendant trois années de campagne. Exemple qui, depuis Cook, ne s'était présenté que pour un navire prussien, le *Mentor*, qui fit, en même temps que la *Coquille*, un voyage non moins heureux.

M. Freycinet signale l'excellence des préparations d'Appert, comme provision de campagne, et réclame la priorité pour cet économiste dont les Anglais veulent usurper les titres en faveur de Donkin.

Les réglements sanitaires relatifs aux quarantaines reçoivent une nouvelle organisation.

En 1823 fut rendue l'ordonnance qui règle l'uniforme des officiers de santé, et celle qui fixe leur nombre tel qu'il est aujourd'hui : deux cent quatre-vingt-quatorze

répartis dans les ports de Brest, Toulon, Rochefort, Cherbourg et Lorient.

A la même époque (5 février 1823), le roi voulant donner *un témoignage de sa bienveillance* en améliorant la nourriture des marins, l'ordonnance de 1806, qui fixait leur régime alimentaire, reçoit de nombreuses et heureuses modifications (Voy. l'article *Aliments*

Les officiers de santé des colonies sont réunis à ceux des ports.

Pendant cette année 1823, éclate la guerre d'Espagne qui nécessite l'envoi de nombreux navires sur divers points du littoral de ce royaume.

En 1824, les équipages de ligne reçoivent une organisation plus complète; la taille et l'âge d'admission sont déterminés, ainsi que l'espèce et la qualité des *vêtements* (Voyez ce mot).

M. de Bougainville part pour un voyage dans les mers du Sud.

En 1825 (13 février), le système d'arrimage d'installation et d'emménagement, à bord des vaisseaux et frégates, subit des modifications avantageuses.

« Il est passé un poële pour l'état-major.

» Le biscuit, la farine et les légumes seront dé-
» sormais contenus dans des caisses en tôle, hermméti-
» quement closes.

» Le système des caisses en fer pour contenir l'eau,
» déjà en usage depuis plusieurs années, est confirmé
» et modifié pour s'adapter aux courbes de la cale.

» L'intérieur du navire recevra tous les trois mois
» une peinture à la colle et au lait de chaux.

» Des cuisines en fer seront établies dans la batterie
» des frégates et première batterie des vaisseaux. Le

» four sera placé dans le faux-pont des frégates et dans
» la première batterie des vaisseaux.

» Les cages à poules et parcs de bestiaux sont reportés
» dans la batterie.

» A bord des vaisseaux, l'équipage couchera dans les
» batteries; à bord des frégates, dans le faux-pont.

» Les équipages auront pour manger des tables et des
» bancs suspendus. » Bonne innovation que beaucoup de capitaines trouvent trop embarrassante.

» Une galerie en forme de caisses à jour sera établie
» dans le faux-pont pour recevoir les sacs de l'équipage.» Ce qui rend assez embarrassans les changements de linge : des coffres nous paraîtraient plus commodes, mais occuperaient plus d'espace.

«Des baignoires seront établies sous la gatte, pour servir au besoin. »

Mais, ce qui nous intéresse plus spécialement, c'est que la position de l'hôpital est *officiellement* fixée « sur
» l'avant de la batterie au-dessous des gaillards. » Et, comme il n'y a rien de parfait, on décide qu'il y aura, dans le même lieu, pour les aspirants et les maîtres, une bouteille (latrines) à laquelle on arrivera par un couloir en toile ; ce n'était point assez de la proximité de la poulaine.

«L'hôpital sera séparé du reste de la batterie par une
» cloison qu'on enlèvera au branle-bas ; et les malades
» seront descendus dans le faux-pont. »

Une ordonnance décide que les troupes destinées aux colonies devront arriver : aux Antilles et au Sénégal, en décembre; à Cayenne, en avril; à Bourbon et à Madagascar, en mai, époques les plus favorables à la santé. Leur séjour sera de quatre ans.

En 1826, les préfets maritimes sont institués.

L'*Astrolabe*, sous le commandement de M. Durville, part pour un voyage scientifique. MM. Quoy et Gaymard, naturalistes de l'*Uranie*, vont ajouter des nouveaux titres à ceux qu'ils ont acquis déjà ; M. Lesson jeune leur est adjoint.

En 1827, M. l'ingénieur Zéni gratifie l'hygiène navale de son *filtre à double courant*.

(18 mai), la gelée de viande conservée d'après le procédé d'Appert, est substituée aux tablettes de bouillon sujettes à s'avarier.

La corvette *la Chevrette* part pour un voyage dans l'Inde, son chirurgien-major, M. Reynaud, exécute d'intéressans travaux en histoire naturelle. Le second chirurgien, M. Brossard, est retenu à Pondichery.

Le capitaine américain Dillon retrouve, la même année, les traces du célèbre et malheureux Lapeyrouse.

(Juin), blocus d'Alger.

Un réglement du 5 septembre fixe les formalités pour l'envoi des chirurgiens dans les colonies : « Les » chirurgiens des ports ne seront envoyés avec le grade » supérieur, qu'après avoir subi un concours.

» Les chirurgiens auxiliaires y seront envoyés avec » leur grade effectif, après un examen qui constate leur » capacité.

» Les chirurgiens de troisième classe, dans les colo- » nies, pourront passer au grade supérieur sans con- » cours.

» Les officiers de santé employés *en chef* devront être » docteurs.

» Après trois ans de séjour, les officiers de santé des

» colonies pourront reprendre leur rang dans les ports, » parmi ceux de leur grade. »

L'ordonnance du 31 octobre 1827 règle le service à bord des vaisseaux. C'est elle qui régit aujourd'hui la marine; nous en extrairons ce qui concerne le service de santé.

« TITRE XIV. »

« Il y aura un chirurgien *en chef* pour une escadre de » quinze vaisseaux. »

» A bord de tout bâtiment du roi, il sera embarqué » un officier de santé qui prendra le titre de chirurgien-» major, et qui fera partie de l'état major du bâtiment.

» Les officiers de santé de deuxième classe en sous-» ordre, *qui auront déjà été embarqués comme chirurgiens-» majors dans leur grade*, feront partie de l'état-major » du bâtiment. » Cet article satisfait au principe d'assimilation; mais, comme si l'on avait craint de trop bien faire, on a introduit une restriction. Que diraient les officiers si l'on arrêtait que tout lieutenant de frégate, qui n'aura pas commandé, ne fera pas partie de l'état-major? Du reste, les conseils de santé font justice de cette disposition, en plaçant les chirurgiens de deuxième classe en chef à bord de quelque navire, ne fut-ce que pour huit jours.

« Les officiers de santé ne pourront s'absenter du » bord sans l'autorisation du capitaine et de leur chef » direct. »

« Le chirurgien-major se conformera aux ordon-» nances et réglements, ainsi qu'aux ordres donnés par » le capitaine *ou l'officier en second.* » Jusqu'alors les

chirurgiens-majors méconnaissaient l'autorité du lieutenant en pied.

« Il pourra infliger les arrêts à ses subalternes, en » rendant compte de ses motifs au capitaine dont il » prendra les ordres, si les peines doivent être plus » graves.

» Il recevra de l'administration et du conseil de santé » les réglements, instructions et cahiers nécessaires pour » le service à bord.

» Pendant l'armement, il se rendra deux fois par » jour à bord, et plus souvent s'il est nécessaire.

» Il fera faire les pansements en sa présence, matin » et soir; il exigera qu'un de ses subordonnés soit con» tinuellement présent à bord.

» Il chargera son second d'assister à la recette des » objets destinés pour le service.

» Il fera partie de la commission nommée pour exa» miner et recevoir les vivres de campagne, et ceux des» tinés aux malades. S'il croit devoir modifier les pres» criptions du réglement sur ce dernier article, il pourra, » avec l'autorisation du capitaine, en soumettre la de» mande au conseil de santé du port.

» Il visitera les marins destinés à faire partir de l'équi» page, à mesure qu'ils arriveront à bord; il remettra » au commandant la liste des hommes qu'il ne jugerait » pas propres à faire la campagne, avec l'indication de » leurs maladies ou infirmités.

» Il *prendra les ordres* du capitaine pour faire *vacciner* » les marins qui en auraient besoin.

» Il sera présent à la revue d'armement; il fera, dans » le port, des inspections journalières, et dans la cam» pagne toutes les fois qu'il en *recevra l'ordre.* » Voici

les vaccinations et les inspections de santé à la mer, soumis à l'initiative du capitaine ?

« Il fera la visite et le pansement aux heures prescrites.

» Il rendra compte tous les matins au capitaine de l'état sanitaire du navire, et lui proposera les mesures de salubrité qu'il pourra juger utiles. » Ceci corrige un peu ce que l'avant-dernier article offre de louche.

» Il remettra chaque matin au capitaine et à l'officier en second la liste des hommes qui entrent au poste et qui en sortent, et de ceux exempts de service.

» Il vérifiera et signera le cahier des pharmaciens.

» Il fera préparer et distribuer les médicaments, et se fera remettre chaque jour l'état des consommations de la veille, qu'il portera sur un registre à cet usage.

» Il fera partie des commissions pour constater la perte ou la détérioration des médicaments ou autres objets concernant les malades, et de celles pour les achats et recettes de ces mêmes objets.

» Il visitera fréquemment les objets remis à la garde de l'infirmier, et chargera celui-ci de faire blanchir les effets des malades.

» Selon le besoin, il demandera au capitaine que des hommes de l'équipage soient adjoints à l'infirmier.

» Pendant les exercies généraux, il restera à bord et y retiendra ses subordonnés.

» Il visitera et fera visiter tous les jours la chaudière et les ustensiles de cuisine de l'équipage ; il proposera à l'officier en second de les faire réparer selon l'exigence.

» Lorsqu'il jugera convenable de faire faire des distri-

» butions extraordinaires, il en fera la proposition écrite » et motivée au capitaine.

» Il recevra tous les quinze jours du commis aux » vivres l'état des rafraîchissements.

» Au branle bas de combat, il fera disposer le poste » des blessés ; ses dispositions faites, il en préviendra le » capitaine et l'officier en second. Il se tiendra à son poste, » et ne le quittera qu'en vertu d'un ordre du capitaine.

» Lorsque l'état d'un malade paraîtra dangereux, il en » préviendra l'aumônier. » Voici le médecin dans une situation difficile : s'il juge que l'intervention de l'aumônier puisse affecter gravement son malade, il n'en est pas moins obligé de porter le coup fatal, sous peine de manquer à la loi, et qui pis est d'être suspect d'irréligion.

« Lorsqu'un malade succombera, il en préviendra » l'officier en second, l'officier de quart et le commis » d'administration, et fixera l'heure de l'inhumation. » Un chirurgien en sous-ordre sera présent à l'ensevelissement ; les effets du défunt seront aërés et purifiés, » ou jetés à la mer sur l'autorisation du capitaine, et » moyennant un procès-verbal que signera le chirurgien-major.

» En rade, il dressera un état des objets à remplacer, » et le remettra au capitaine.

» Il demandera au capitaine d'envoyer ses malades à » l'hôpital ; la liste en sera remise à l'officier en second » et au commis d'administration, qui délivrera les billets » d'hôpital ; il tiendra note de ces mouvements, et fera » accompagner les malades par un officier de santé, avec » une note de la maladie, pour le médecin de l'hôpital.

» Il visitera ses malades à l'hôpital, et rendra compte » de leur état au capitaine.

» Il proposera les précautions nécessaires relativement » aux hommes provenant des prisons ou hôpitaux.

» Lorsqu'il s'agira de faire de l'eau, il visitera les sources, et proposera les moyens de purification nécessaires.

» En débarquant, il rendra ses comptes au conseil de » santé ; hors des ports militaires, il dressera double » expédition des objets à sa charge, les fera reconnaître » et signer par son remplaçant, et viser par l'officier en » second, le commis d'administration et le capitaine ; il » conservera une expédition pour sa décharge.

» A la fin de la campagne, il remettra son rapport au » capitaine avec une note sur les officiers de santé sous » ses ordres. Même rapport sera remis au conseil de santé » avec un mémoire en réponse aux instructions qu'on » pourrait avoir reçues.

« TITRE XVII. »

« Le chirurgien *en chef* est assimilé aux capitaines de » vaisseau, et traité *en tout* conformément à cette assi» milation.

» Le chirurgien-major est logé après les enseignes, le » commis d'administration et l'aumônier. »

Où la guêpe a passé le moucheron demeure.

Ainsi un chirurgien de première classe, ayant rang de lieutenant de vaisseau, à qui nous supposons, terme moyen, quarante ans, quinze ans de service et le titre de docteur, recommandable par son savoir, son zèle et sa gravité, se verra dépouillé par le premier enseigne avec ses vingt ans d'âge et ses quatre ans de navigation, ou par le premier écrivain qui vient, après trois mois d'écritures, s'emparer, en rougissant, d'un poste par privilége ! Les officiers se récrieront sur la nécessité

d'une chambre pour celui qui *fait le quart*, et les administrateurs sur la nécessité de placer le rôle d'équipage à l'abri des coups de mer; rien de plus juste : mais l'homme à qui se trouve confié le soin de votre existence n'a-t-il pas aussi besoin d'un lieu pour se recueillir sur les moyens de conjurer les maux qui vous menacent. Croyez-vous que les nuits du médecin soient toutes pour le repos? Et lorsqu'il a veillé long-temps pour s'instruire, pensez-vous que la responsabilité de votre vie ne pèse pas sur son sommeil? Votre quart terminé vous reposez paisiblement; mais le médecin consciencieux a des réveils en sursaut dans lesquels il s'élance de sa couche pour aller recueillir les angoisses d'un malheureux, ou le dernier soupir d'un mourant. Ne craignez-vous donc pas qu'en privant le médecin des facilités de s'isoler pour réfléchir, il ne vous traite à *croix* ou *pile*, découragé qu'il sera par la gêne où vous l'aurez placé! Au demeurant, nous ne disputons les droits de personne; nous réclamons les nôtres avec l'accent de la raison. L'assimilation consacrée dans le réglement de l'an 6 est la seule base équitable; hors d'elle n'existe plus qu'arbitraire, jalousie, récriminations haineuses. Sans doute il n'était pas là le *protecteur né* des officiers de santé, lorsqu'on édifiait ce réglement oppressif; ou s'il y était, comment n'a-t-il pas protesté de toutes ses forces? Nous aimons mieux croire qu'on s'est passé de sa participation....

« Les officiers de santé en sous-ordre seront logés dans « un poste commun, auprès de la pharmacie.»

Le même réglement porte que :

« Le capitaine fera chaque jour la visite du poste des » malades.

» Aussitôt que le bâtiment sera caréné, la cale sera » lavée à l'eau douce, les soutes seront nettoyées et sé- » chées. Avant de commencer l'arrimage, la cale sera » lavée à l'eau de chaux.

» L'officier en second tiendra la main à ce que les » hommes quittant le quart ne conservent point sur eux » des vêtements mouillés.

En 1828, bataille de Navarin.

En 1829, M. Foullioy est envoyé en Angleterre, afin d'étudier les procédés de nos voisins pour la salaison des viandes.

En 1830, prise d'Alger.

En 1831, nos vaisseaux forcent l'entrée du Tage.

Nous devons signaler comme préservative de beaucoup de graves accidents l'invention du linguet de M. Béchameil, pour arrêter le câble-chaîne dans la manœuvre des ancres.

Les officiers de marine sont réorganisés sous des titres différents : les enseignes de vaisseau s'appelleront *lieutenants de frégate*; le grade de *capitaine de corvette* est créé; ceci soit dit pour l'intelligence des termes que nous aurons lieu d'employer.

Depuis long-temps nous avons perdu de vue les progrès des constructions navales, c'est qu'il nous a suffi de signaler les époques où les navires ont éprouvé les révolutions capitales dans les détails principaux. Depuis Louis XIV, le génie maritime a subi d'heureuses et innombrables modifications; mais alors toutes les parties principales de l'emménagement existaient; les perfectionnements, sous beaucoup de rapports, équivalent à des inventions, mais la plupart se rapportent aux qualités des navires, quant aux formes et au gréement. Ces détails n'inté-

ressent que très-indirectement la médecine navale, et d'ailleurs ils sont si nombreux qu'il nous serait impossible de les traduire complètement. Il n'est cependant pas indifférent pour le médecin observateur de suivre les développements par lesquels est passée l'architecture nautique pour arriver au degré de perfection où nous la voyons aujourd'hui; car il y a peu de ressemblance, à vrai dire, entre deux constructions telles que ce lourd et massif vaisseau *la Couronne*, comparé à cette élégante et agile frégate *la Surveillante*, objet de confusion et de dépit pour la jalouse Angleterre; mais nous reculons devant la tâche d'expliquer comment ont disparu ces énormes dunettes, ces lourdes poulies, ces mâts rabougris, ces formes carrées, devant ces magnifiques batteries barbettes, ces manœuvres légères, cette mâture coquette et ces formes effilées qui distinguent nos navires si gracieusement assis et balancés sur les flots.

Nous ne pouvons pourtant nous dispenser de faire observer quel progrès a fait faire à la navigation l'application des machines à vapeur, pour l'invention desquelles nous sommes encore en rivalité avec l'Angleterre. Ces machines, en imprimant une impulsion immense à la mécanique, ont été cause de mille accidens funestes que la science des ingénieurs tend journellement à prévenir; mais pour nous médecins, il restera toujours des habitudes particulières à étudier et des affections spéciales à trâiter chez les hommes affectés au service des mécaniques.

Nous reprenons l'examen littéraire de la médecine navale au point où nous l'avons laissé (1814).

Parmi les hommes qui vont s'inscrire et qui déjà se

sont inscrits au nombre des auteurs sur cette matière, il en est un qui, par le rang qu'il occupe, par le nombre et le caractère de ses travaux, domine tous les autres; on pressent que nous voulons désigner M. Kéraudren. Nous éprouvons à parler de son mérite littéraire le plaisir que procure l'obligation d'accorder des éloges mérités. M. Kéraudren possède comme écrivain une qualité éminente et malheureusement trop rare : c'est une extrême probité scientifique, vertu qui rachète mille défauts. Ses écrits sont empreints d'un certain vernis d'antiquité. Affranchi de cette ambition envieuse qui porte tant d'écrivains de nos jours à s'approprier les idées d'autrui, M. Kéraudren semble avoir pour unique but d'être utile, avant de briller; lorsqu'il hasarde des idées qui lui sont propres, c'est avec ce ton dubitatif qui sollicite plutôt qu'il ne commande l'approbation. Parmi ces aperçus nouveaux, quelques-uns ne manquent pas de solidité, d'autres sont réellement ingénieux, d'autres enfin sont plus ou moins spécieux ou hasardés. Par suite de ce grand fonds de probité, M. Kéraudren est essentiellement sceptique, et modifie ses opinions suivant que le progrès des temps modifie les idées scientifiques elles-mêmes. Contagioniste par éducation et par conviction, il a professé cette doctrine jusques et passé l'époque où la plume acérée de M. Lefort et les travaux des médecins de même opinion ont porté coup aux idées surannées. Dès l'année 1823, nous le voyons se retrancher dans la difficulté d'isoler la contagion de l'infection; en 1831, la doctrine qu'il professe sur le choléra morbus est tout-à-fait dans le sens des idées dominantes, bien qu'il ne se l'avoue pas à lui-même : quelle que soit du reste la pensée qu'il con-

serve, nous sommes convaincus que si ses opinions scientifiques se sont parfois trouvées d'accord avec certaines exigences politiques, M. Kéraudren n'a nullement eu besoin de composer avec sa conscience.

Le style de cet auteur se distingue par la clarté et la simplicité ; il en résulte parfois de la mollesse et de la monotonie ; les mouvements oratoires lui vont mal, son genre est le didactique pur et simple.

M. Kéraudren a coopéré dignement, pour sa part, à ce beau monument du *Dictionnaire des sciences médicales*. Les articles *athmosphère maritime*, *eau de mer*, sont rédigés avec une érudition qu'on n'aurait pas lieu d'attendre d'un écrivain absorbé par les détails administratifs. Son article *hydrographie médicale*, imprimé à part, et reproduit dans les *Annales maritimes*, sous le titre de *Mémoire sur les causes des maladies des marins*, est à peu près le seul traité de médecine navale qui soit dans les mains des praticiens ; on sentira combien il est insuffisant si l'on songe qu'il se réduit à une brochure de cent pages in-8°, gros caractères ; en outre, il est difficile de suivre l'ordre adopté par l'auteur, qui quelquefois s'abandonne à des discussions tant soit peu puériles, telle que celle qu'il consacre à justifier les marins de l'épithète de *féroces* que leur donne Coray. L'opinion par laquelle il attribue la plus grande fréquence des maladies sur les côtes, à la rencontre des deux atmosphères, terrestre et maritime, n'est que l'expression d'un fait que l'auteur laisse sans explication.

Nous rappellerons encore les articles *biscuit*, *hamac*, insérés dans le même dictionnaire.

M. Kéraudren, dans un article sur le *mal de mer* qui déjà lui avait valu un triomphe académique, at-

tribue cette affection au tiraillement des nerfs des intestins, hypothèse qui nous paraît purement gratuite; la ceinture qu'il adopte d'après Vasse et M. Legrand, n'a pas répondu à la confiance qu'il lui accorde.

Dans son mémoire sur *la fièvre jaune* (1823), notre auteur rend un digne hommage aux généreuses victimes de l'épidémie de 1821 aux Antilles; il attribue la coloration ictérique à la suffusion du sang, idée qui réunit certaines probabilités en sa faveur.

Son mémoire sur le *choléra morbus* (1824) contient un historique de la maladie de l'Inde, sur le caractère contagieux de laquelle l'auteur n'élève aucun doute.

En 1831, M. Kéraudren a fait paraître un autre mémoire sur le même sujet, où il émet une opinion ingénieuse sur la propagation du *choléra morbus* par le cours des fleuves, et où ses idées de contagion sont singulièrement modifiées; nous aurons occasion d'y revenir.

Nous n'examinerons point en détail des travaux secondaires tels qu'un mémoire sur la *syphilis invétérée*, une *instruction* pour l'expédition de Baudin, dont Péron fait l'éloge, Péron dont les liaisons amicales honorent M. Kéraudren; d'autres *instructions* encore; puis un mémoire sur le *perfectionnement des salaisons* (*Annales maritimes* 1829), une notice sur les procédés pour l'*embeaumement des corps* (1831), etc.

Tous ces écrits font regretter que M. Kéraudren n'ait pas eu le temps de travailler à la rédaction d'un ouvrage plus consistant sur l'ensemble de la médecine navale; c'est cet ouvrage pour lequel nous voulions lui proposer notre plume et nos loisirs, nous plaisant d'avance à lui en attribuer tout le mérite. Pourquoi faut-il qu'il n'ait

voulu voir en nous qu'un *étranger*, et peut-être un ambitieux déguisé! Nous ne devons pas moins à la justice de lui tenir compte par avance des nombreux emprunts que nous aurons occasion de faire à ses écrits.

Ce que nous venons de dire de M. Kéraudren comme auteur, nous autorise à dévoiler toute notre pensée sur son caractère comme administrateur : déjà nous avons rendu hommage à sa droiture ; mais nous devons ajouter que cette qualité se trouve obscurcie par un esprit ombrageux dont nous trouvons l'explication dans sa situation même. Ayant traversé les orages de l'empire, de la restauration et de la révolution nouvelle, sa position a dû souvent se trouver ébranlée, et pour la soutenir, il a fallu, si non fléchir, du moins souvent se faire oublier, et ménager son crédit pour conserver son influence : de là le rôle négatif qu'il joue dans tout ce qui concerne l'administration qu'il dirige, et le peu d'appui que trouvent en lui ses subordonnés. Cependant son pouvoir est immense : grâce à la spécialité de ses fonctions, c'est à lui qu'on renvoie tout ce qui a trait au service de santé ; exerçant un pouvoir sans contrôle, il peut, selon sa volonté, et sans autre moyen que le silence ou l'inertie, paralyser les plus heureuses conceptions, sacrifier les plus chers intérêts. Supposez l'homme le plus vertueux (et nous admettons que M. l'inspecteur l'est autant que personne) ; mettez cet homme aux prises avec ce qu'il croit être à son désavantage, et cela sans qu'il ait à redouter aucune censure, l'homme l'emportera toujours, et le bien général subira la tyrannie des calculs de l'égoïsme. Nous voulons arriver à cette conclusion que, dans l'esprit même des institutions qui nous régissent, et dont le mécanisme

repose sur le balancement des pouvoirs, une autocratie de cette espèce est une funeste anomalie. Il faut que le service de santé soit soumis au contrôle mutuel de plusieurs hommes compétents ; et dans les cas de scission, le pouvoir supérieur, le ministre est là pour rectifier la balance. Certes nous serions mal compris si l'on nous soupçonnait d'attaquer les hommes ; nous ne nous adressons qu'aux institutions ; ce n'est pas l'inspecteur que nous voulons abaisser, ce sont d'autres pouvoirs que nous voulons élever au niveau de l'inspecteur. En un mot, nous voudrions que cette autorité fût exercée par trois volontés au lieu d'une ; quant aux moyens, c'est-à-dire aux hommes, ils ne manqueront certainement pas, soit dans la marine, soit même en dehors d'elle, pourvu qu'on s'adresse à des personnages dont la droiture, l'expérience et les lumières soient éprouvées ; ajoutons que cela peut se faire sans qu'il en coûte davantage (1).

Cette digression, que sans doute on ne jugera pas

(1) Nous hasarderons un système à cet égard : trois commissaires choisis parmi les médecins supérieurs de la marine, en retraite ou autres, se réuniraient tous les quinze jours, plus ou moins, sous la direction d'un chef d'administration, le directeur du personnel, par exemple, afin de traiter des matières qui concernent le service de santé. Ces commissaires recevraient pour tout émolument un jeton de présence que nous évaluons à quarante francs, ce qui fait une dépense de 2880 fr., un de ces commissaires ferait tous les ans, à tour de rôle, une tournée dans les ports, et recevrait pour ce voyage une indemnité de 1000 fr., un secrétaire, attaché à l'une des directions du ministère, serait chargé de préparer les matériaux, d'expédier la correspondance etc., et recevrait le traitement d'un chirurgien de 2e classe : 2000 environ, ce qui fait une dépense totale de 5880 fr. par an.

inutile, nous a distrait de l'objet principal, l'énumération des travaux scientifiques des médecins de la marine. Nous regrettons de ne pouvoir, avons-nous dit, donner place à tout ce que nos confrères ont écrit ; mais on sent que nous devons spécialement nous tenir à ce qui concerne la science appliquée à la navigation.

En 1817, M. Daumain soutient à Paris une thèse sur *l'application des lois de l'hygiène à la santé des gens de mer* (31 pages). Cette dissertation, écrite avec peu de goût, contient une assez bonne narration de ce qui a lieu à bord sous le rapport de l'installation, du régime, et des habitudes.

En 1818, M. Rejou (Léon) présente, à Montpellier, une dissertation sur les *applicata considérés comme moyen d'hygiène chez l'homme de mer* (25 pages). Ses considérations portent sur les vêtements, sous le rapport de la matière, de la forme, de l'entretien ; sur la propreté, les bains de mer, les frictions et les onctions. Cette thèse est sagement pensée.

M. Savigny offre pour dissertation inaugurale, des *considérations sur les effets de la faim et de la soif*, (Paris, 23 pages). C'est la relation de l'horrible naufrage de la *Méduse*, en 1816, et le récit des tourments éprouvés sur le radeau. L'âme énergique du héros de la scène se peint dans sa narration animée.

M. Dubreuil insère dans *les Annales maritimes* un mémoire sur la *fièvre jaune*, où cette maladie est envisagée selon la doctrine physiologique.

En 1820, M. Leyer, de Brest, présente à Montpellier une thèse sur les *corps étrangers* introduits dans nos parties (30 pages) ; nous n'en parlons que parce qu'elle contient plusieurs faits intéressants puisés dans

la pratique des médecins de la marine, ce qui la fait rentrer dans notre domaine.

M. Vatable, de la Guadeloupe, insère dans les *Annales Maritimes* un mémoire sur la *fièvre jaune*, accompagné d'une topographie médicale de l'Ile.

En 1821, M. Repey produit dans le même recueil des considérations sur les causes de la *fièvre jaune*.

En 1822, M. Lehelloco, de Brest, présente, à Montpellier, sa thèse intitulée *considérations sur quelques points d'hygiène et de médecine navale* (22 pages). Il conseille l'application des procédés d'Appert à la conservation des vivres de l'équipage; il fait remarquer l'insuffisance de la ration dans les temps froids; il voudrait qu'on pût augmenter et varier le nombre des aliments; qu'on adoptât le pudding, les farines des lugumineuses, etc. Il fait ressortir l'avantage de délivrer en argent une partie des rafraîchissements des malades, afin de les renouveler et de les varier suivant les lieux. Il conseille de faire les fumigations plutôt le soir que le matin, et réclame l'adoption des tuyaux ventilateurs imaginés par Boux en 1772. Le *Colosse*, monté par M. de Rosamel, dans son voyage des mers du sud, en 1821, est le premier vaisseau qui ait eu des hublots dans le faux pont. Il fait l'apologie des caisses en fer pour conserver l'eau, et plaide pour l'installation de l'hôpital dans la batterie, tel qu'il l'était à bord du *Colosse*. Il ajoute peu d'arguments à ceux de M. Sper, qu'il cite du reste. Il se déclare en faveur des cuisines dans le faux pont. Cette thèse, comme on le voit, contient des vues utiles exposées par fois d'une manière un peu tranchante.

M. Deverre à Paris, MM. Pean et Mollet à Montpellier, présentent des dissertations sur la *fièvre jaune*.

Celle du dernier est surtout remarquable par la sagesse de la rédaction. M. Péan seul est contagioniste ; M. Lefort l'a vertement réfuté.

M. Laribe soutient, à Montpellier, une thèse sur la *dyssenterie*, remarquable en ce qu'il considère la mauvaise alimentation comme la cause principale, chez les marins.

En 1823, M. Bergeron, de Rochefort, communique aux *Annales Maritimes* un mémoire sur les maladies et l'hygiène de *terre neuve*. M. Baudry (*ibidem*), des considérations sur les maladies les plus fréquentes sur la côte d'Arabie.

En 1824, M. Bouyer, de Brest, soutient sa thèse sur la *fièvre jaune*, (Paris, 33 pages) où, dans une petite note, il conseille l'emploi des chlorures pendant les épidémies.

En 1825, M. Rejou fils, présente à Montpellier une thèse sur *l'eau envisagée comme boisson des marins;* nous en extrairons en grande partie ce que nous avons à dire sur ce sujet.

M. Châtelain, pharmacien en chef à Toulon, publie un mémoire sur la conservation des *sangsues* (voy. cet article.)

Un chirurgien que nous croyons appartenir au commerce, M. Girardeau, présente à Paris une thèse *sur l'Hygiène navale,* remarquable si non par des vues nouvelles, du moins par l'ordre et la rédaction. (41 pages.)
« *Circumfusa* : mer, air maritime, vents, tempêtes,
» air des vaisseaux, désinfection. *Applicata* : vête-
» ments, lavage, coucher, bains. *Ingesta* : aliments,
» conservation, préparation, boissons. *Secreta et ex-*
» *creta* : transpiration, urines, défécation, déperditions

» de sperme, usage du tabac, hémorragies, exutoires.
» *Gesta* : mouvement *passif* (mal de mer); *actif* :
» progression, ramer, hâler sur les manœuvres, prendre
» des ris, serrer les voiles, virer au cabestan. De la
» *voix*, de la *veille* et du *sommeil*. *Percepta* : sens
» de la vue, de l'ouïe, de l'odorat, du goût, du
» toucher, caractère du marin. » Si cet ordre n'est pas parfait, il annonce du moins un esprit très méthodique.

En 1826, M. Constantin, de Rochefort, présente, à Paris une excellente dissertation sur la *dyssenterie chez les marins* (41 pages); nous en tirerons parti.

M. Gueit, de Toulon, soutient à Montpellier une thèse intéressante sur le *choléra-morbus de l'Inde*, où il signale la prééminence des antiphlogistiques et combat les fantômes de M. Moreau de Jonnès, voué, comme on le sait, au système de la contagion.

M. Lefort insère dans les *Annales Maritimes* un mémoire sur la *fièvre jaune*.

M. Cavalier, de Toulon, (*ibidem*) un rapport sur la campagne de l'*Arriège*, où se trouvent des observations intéressantes sur la congélation dont furent atteints plusieurs hommes, en doublant le cap Horn.

M. Lauvergne, de Toulon (*ibidem*), communique des considérations sur le climat du *Levant*.

En 1827, M. Châtelain publie un second mémoire sur les *sangsues*.

M. Lauvergne insère aux *Annales Maritimes* son journal sur une campagne du *Levant*, et un mémoire sur la *phosphorescence de la mer* qu'il attribue à la présence d'un mucus animal.

M. L'haridon, chirurgien-major de l'*Aigrette*, com-

munique (*ibidem*) un mémoire très-intéressant sur les *sangsues* et les maladies du *Chili*.

M. Laurencin présente à Montpellier, une fort bonne thèse sur les *fièvres intermittentes* (22 pages). Il prouve, par des relevés numériques, que la ville de Rochefort vaut mieux que sa réputation.

M. Lefèvre (*ibidem*) soutient sa thèse *sur les maladies les plus fréquentes du Levant*. Elle contient, entre autres détails intéressants, des remarques sur le *bouton d'Alep, le dragonneau*, etc.

M. Levicaire (*Ibidem*) présente des *propositions sur quelques points d'hygiène navale* (29 pages). Il signale courageusement l'indifférence et l'incurie de certains officiers pour la santé des matelots; il s'élève contre les rigueurs d'une discipline exagérée; fait ressortir les inconvéniens des cuisines dans le faux pont, mais il approuve qu'on y place le four. Il propose plusieurs bonnes mesures d'hygiène, telle que celle de puiser l'eau par une pompe, qui du faux pont plongerait dans les pièces de la cale; un repas à minuit pour des hommes qui veillent, etc. Il fait observer la nécessité d'établir trois *quarts* : La *Marie-Thérèse*, armée sur pied de paix, put ainsi doubler le cap Horn.

M. Valber, sous le titre de *propositions de médecine*, MM. Bermont et Maire présentent, à Paris, des dissertations sur la *fièvre jaune*.

M. Gonnet (*ibidem*) produit des observations curieuses sur l'épidémie *d'hépatite* observée à bord de la corvette l'*Espérance*. (Voyage de M. Bougainville).

En 1828, M. Gestin présente, à Paris, une thèse remarquable, intitulée du *matelot français*, où il établit le caractère distinctif des marins des diverses provinces

et affectés à diverses fonctions à bord ; nous lui ferons plusieurs emprunts.

A la même époque je présente (*ibidem*) ma dissertation des *influences de la navigation sur le physique et le moral de l'homme* (46 pages).

M. Thévenot, de Rochefort, soutient sa thèse intitulée : *esquisse médicale sur la ville de Rochefort, ou considérations sur les fièvres intermittentes* (Paris, 58 pages), remarquable sous le rapport de la topographie et des tableaux statistiques.

M. Tayeau, de Rochefort, présente, à Montpellier, sa thèse sur la *topographie de l'île de Gorée* (28 pag.) remarquable par l'ordre, la clarté, la simplicité des descriptions. Il donne des considérations intéressantes sur la dysenterie, le tétanos, le scorbut, l'ophtalmie, le dragonneau, etc.

M. Martel (*ibidem*), thèse *sur le climat et les fièvres d'Afrique* (23 p.) quelques remarques assez notables sur le typhus et la fièvre intermittente.

M. Mérel (*ibidem*) : thèse sur les *fièvres intermittentes du Levant.*

M. Nonay (*ibidem*) : *essai sur la fièvre jaune* ; il admet l'altération des fluides.

M. Delbosc (*ibidem*) : thèse *sur l'administration et l'action du quinquina* ; nous aurions passé cette dissertation sous silence, malgré son mérite, si l'on n'y trouvait des observations sur le scorbut traité infructueusement par les toniques, et l'indication du sulfate de quinine employé par la méthode endermique, pour la première fois, à Rochefort, par M. Constantin.

M. Laurent, professeur à Toulon, démontre, à Paris, son système de *classification anatomique*, où le néolo-

gisme, bien que judicieux, fait tort à l'excellence des aperçus philosophiques.

En 1829, M. Vatable insère dans les *Annales maritimes* un mémoire sur les *avantages de la navigation pour les dysenteriques*; nous discuterons ses opinions.

M. Reynaud, aujourd'hui professeur au port de Toulon (*ibidem*), publie son rapport médical du voyage de la *Chevrette*.

Le même, M. Reynaud, soutient, à Paris, sa thèse sur la *température humaine*, constatant que celle-ci augmente avec l'élévation de la température extérieure,

M. Allard présente, à Montpellier, sa thèse sur le *mal de mer* (18 p.). Cette petite dissertation est aussi bien écrite que sagement conçue.

Mais l'ouvrage le plus marquant publié la même année, est le *Voyage médical autour du monde*, de M. Lesson (244 p.). Il ne faut pas trop s'en rapporter au titre, qui ne sert qu'à faire passer de nombreuses observations d'histoire naturelle, particulièrement de botanique et d'anthropologie. On y trouve cependant des observations curieuses sur les maladies des insulaires de la mer du Sud, et les moyens thérapeutiques dont ils font usage.

M. Lesson, professeur de botanique à Rochefort, est celui des officiers de santé de la marine qui a le plus écrit. Sans compter ses nombreux travaux en histoire naturelle, et qui sont, sans contredit, des titres glorieux, il est auteur d'une foule de mémoires, dont la plupart sont insérés dans les *Annales maritimes*; nous ne citerons qu'un traité de *taxidermie*, une dissertation *sur le café*, et une *notice historique sur*

la ville de Rochefort. Ecrivain laborieux et doué de beaucoup d'imagination, M. Lesson affecte parfois un style dont la prétention n'altère d'ailleurs en rien son mérite comme observateur.

En 1830, M. Reynaud insère aux *Annales maritimes*, son *coup d'œil sur Calcutta*.

M. Michelet (*ibidem*), des *notes* recueillies à *Terre-Neuve*.

M. Duché soutient, à Paris, sa thèse sur les *causes du scorbut chez les marins*, où se trouve exposée une doctrine nouvelle, sur l'étiologie de cette affection.

M. Villain présente, à Montpellier, son *essai d'instruction médicale à l'usage des capitaines du commerce* (42 p.). C'est une de ces œuvres méritoires, plus utiles à l'humanité que glorieuses à l'auteur. Cette dissertation, écrite avec la clarté et la simplicité que comporte le sujet, réduit la thérapeutique aux bornes qu'elle ne doit jamais dépasser dans des mains ignorantes. Elle traite de l'*indisposition*, de la *fièvre*, de la *fièvre intermittente*, de l'*indigestion*, de la *colique*, de la *diarrhée*, de la *dyssenterie*, de la *constipation*, du *rhume*, de la *fluxion de poitrine* et du *point de côté*, des *aphtes*, du *mal de gorge*, du *rhumatisme*, de la *sciatique*, du *scorbut*, des *hémorroïdes*, de la *submersion*, des *coups de soleil*, de l'*érysipèle*, du *furoncle*, de la *fluxion des yeux*, du *mal d'oreille*, du *mal de dents*, des *ampoules*, de la *gale*, du *phlegmon*, du *panaris*, de la *brûlure*, des *blessures*, des *hémorragies*, des *ulcères*, des *fractures et luxations*, de l'*entorse* de la *hernie*, enfin de l'*hygiène des malades*.

En 1831, M. Barnetche, de Rochefort, présente, à la faculté de Montpellier, une thèse remarquable sur la *nostalgie* (30 p.).

M. Segond, chirurgien-major à la Guyanne, soutient, à Paris, sa thèse sur le *climat et les maladies de Cayenne*, où se trouvent une théorie bien raisonnée de l'acclimatement, et des observations intéressantes sur plusieurs maladies de ce pays.

M. Racord présente une thèse sur le *scorbut* (*ib.* 18 p.).

M. Jolivet, de Brest, prend pour texte de sa dissertation inaugurale, l'épidémie de *fièvre jaune* de la frégate l'*Africaine* en 1821, aux Antilles. Ce modeste praticien garde le silence sur les preuves de courage et d'habileté qu'il a données dans cette circonstance. Il incline à penser que la maladie s'est communiquée par contagion.

M. Sergent insère, dans les *Annales maritimes*, une notice topographique sur la province d'Oran (Barbarie).

Indépendamment de ces productions, spécialement relatives à la médecine navale, il en est d'autres qui lui sont étrangères, et qui ne méritent pas moins d'être mentionnées; nous en ferons usage en temps et lieu.

Dans l'énumération que nous venons d'établir, on trouvera sans doute des lacunes importantes et nombreuses; mais il serait injuste de se montrer sévère à l'égard de celui qui, nous le répétons, a, seul, et le premier, tenté de fertiliser ce terrain inculte.

Envisageant l'histoire de la médecine navale sous le point de vue partiel de sa littérature, on voit qu'elle a successivement subi l'influence des doctrines régnantes. Dans les écrits publiés avant 1814 où nous avons, avec intention, établi une limite, on reconnaît l'empreinte des théories humorales et browniennes de l'époque, sauf quelques bons esprits qui s'affranchissent du joug des autorités. Alors régnait l'adynamie, alors figuraient

au premier rang des remèdes, le quinquina, l'émétique, l'ipéca, les purgatifs, etc. Passé cette période, la doctrine physiologique étend son influence sur la pratique navale; M. Dubreuil marche à la tête de ce mouvement qui bientôt envahit tous les esprits, et la thérapeutique navale se trouve considérablement simplifiée. En approchant de l'époque actuelle, nous voyons cette doctrine modifiée, et les médecins de la marine entrer dans les vues de quelques classiques modernes, en revenant aux idées mixtes de solidisme et d'humorisme, ce qui deviendra plus sensible quand nous aurons à faire connaître les notes les plus récentes que nous devons au zèle et à l'amitié de nos confrères.

Nous avions une autre tâche à remplir relativement à la chirurgie navale. Il eût été curieux de développer, aux yeux de nos lecteurs, la pratique des hommes qui, sans doute, assistaient nos marins dans ces combats sur mer qui signalèrent le siècle de Louis XIV, et gravèrent dans les fastes de l'histoire les noms des Tourville, des Dugay-Trouin, des Jean-Bart, puis des Suffren, des Ducouëdic, etc. Mais, il faut le dire pour notre justification, aucune notion ne nous est parvenue sur ces grands événements chirurgicaux. Nous n'avons pas même pu recueillir le moindre renseignement sur l'histoire chirurgicale d'événements plus voisins de nous, tels furent ceux qui signalèrent les guerres maritimes de la révolution et de l'empire; Aboukir, Trafalgar, et tant de combats partiels et glorieux sont entièrement perdus pour la science médicale. Navarin a dû produire des observations précieuses, mais jusqu'à ce jour ensevelies dans des rapports ou des notes particulières, dont quelques-unes nous adviendront peut-être; en un mot,

la chirurgie navale est entièrement à faire ; puissent les tentatives auxquelles nous allons nous livrer, lui communiquer une vie sur laquelle la science a droit de fonder des espérances.

Si la médecine navale est long-temps restée nulle ; si depuis l'époque où nous avons pu en saisir quelques traces, jusqu'à des temps très-rapprochés de nous, elle a langui dans des mains avilies, il faut avouer que depuis sa régénération elle a fait d'immenses progrès ; les médecins de la marine étalent aujourd'hui, devant les facultés, des connaissances qui reflètent sur le corps un lustre des plus honorables ; tous ambitionnent des titres académiques, et plusieurs ont atteint les degrés les plus élevés de la hiérarchie scientifique : quelques-uns siégent à l'Académie de médecine ; il en est deux honorés du fauteuil de l'Institut, que d'autres sont encore prêts d'atteindre ; convenons que c'est plutôt à titre de naturalistes que de médecins, mais cela n'en dépose pas moins en faveur des capacités que recèle la marine, capacités qui s'exerceront sur l'art lui-même, lorsqu'une organisation meilleure stimulera leur zèle et mettra leurs talents en évidence. Sous le rapport des conquêtes chirurgicales, nous avons cité Duret et de la Porte, ajoutons ici les noms de MM. Clémot, chirurgien en chef au port de Rochefort, et Foullioy, chirurgien en chef au port de ~~Toulon.~~ à Brest Le premier, déjà célèbre par l'invention d'un procédé pour la taille vagino-vésicale, tous deux réputés pour une habileté rare dans la pratique des opérations ; et combien d'autres mérites encore inconnus ou voilés par leur modestie !

Parmi les noms qui n'ont pu rentrer dans cette es-

quisse, mais qui se recommandent à divers titres, soit comme se rattachant à des travaux étrangers à notre sujet, soit par les talents du professeur, soit enfin par l'habileté dans la pratique, nous devons rappeler ceux de MM. Bobe-Moreau, Lalanne, Lepredour, Mougeat, Legris, Payen, Aubert, Rejou, Grimes, Obet, Triaud, Plagne, Duret, Banon, Auban, qui complètent la liste des chefs et professeurs actuels des écoles navales.

Moins peut-être à cause de leurs talents qu'en récompense de ce zèle courageux avec lequel ils font, à chaque instant de leur carrière, abnégation de leur existence, plusieurs ont fixé l'attention du gouvernement et sont décorés des insignes de l'honneur. Il ne manque plus enfin à la Médecine navale que de hardis interprètes pour marcher de pair avec la médecine des armées qui brillait naguère et qui brille encore d'un si noble éclat. Ce n'est certainement pas faire injure à ces noms célèbres, que d'énoncer que la marine possède aussi ses Percy, ses Larrey, ses Desgenettes, à qui l'occasion seule a manqué pour cimenter leurs titres à la gloire.

Nous atteignons aux limites que nous nous sommes imposées, convaincus de l'insuffisance de cette ébauche qu'il appartient à nos confrères de rendre plus complète, soit en reprenant eux-mêmes ce travail, soit en nous aidant de leurs lumières. Quant aux détails administratifs, ils sont et doivent être nécessairement incomplets. La législation maritime n'est pas moins que les autres encombrée d'une foule de décisions ministérielles, dont quelques-unes ont force de loi, et qu'il nous est impossible de colliger et de puiser à leur source. C'est ainsi que nous n'avons pu découvrir l'origine de la nécessité où se trouvent depuis quelques années les aspi-

rants au titre d'officier de santé de la marine royale, de produire un diplôme de bachelier ès-lettres. Quoi qu'il en soit, nous avons fait en sorte que les médecins de la marine trouvassent dans ce résumé une espèce de *Manuel législatif* et chronologique sur la matière. Malgré cette insuffisance, nous croirons avoir atteint notre but si nos confrères peuvent retirer quelques avantages de cet *essai* sur l'histoire d'un art dont le lustre naissant présage d'utiles et glorieuses destinées.

PREMIÈRE PARTIE.

MÉDECINE NAVALE,

OU

NOUVEAUX ÉLÉMENTS

D'HYGIÈNE, DE PATHOLOGIE ET DE THÉRAPEUTIQUE

MÉDICO-CHIRURGICALES,

A L'USAGE DES OFFICIERS DE SANTÉ DE LA MARINE DE L'ÉTAT ET DU COMMERCE.

PREMIÈRE PARTIE.

HYGIÈNE NAVALE.

AVANT-PROPOS.

« Ce que j'opine, quel qu'il soit, c'est pour
» déclarer la mesure de ma vue, non la mesure
» des choses. » (*Montaigne.*)

Il est deux manières de procéder dans les sciences : l'une *pratique*, exposant les objets dans l'ordre avec lequel ils

viennent s'offrir aux sens, l'autre *dogmatique* basée sur la connaissance préalable de certains phénomènes capitaux, de certaines lois primordiales, le plus souvent occultes, et subissant les révolutions des théories. Cette dernière se décore ambitieusement du titre exclusif de méthode *philosophique;* nous réclamons pour l'autre la qualification de *naturelle*, et c'est celle dont nous ferons choix dans l'exposition des principes de l'*hygiène navale*.

Le premier motif dont nous croyons pouvoir nous autoriser, est que nous écrivons pour de jeunes praticiens qui demandent surtout qu'on leur facilite les recherches; le second est que notre sujet ne nous paraît pas se prêter à l'ordre physiologique adopté dans ces derniers temps. Tout le monde connaît la lumineuse classification développée par Hallé qui, procédant pour ainsi dire du simple au composé, et de la superficie au centre, examine d'abord le *sujet*, puis ce qu'on appelle les *matières* de l'hygiène, en commençant par l'étude de l'homme, puis passant à celle des objets qui l'environnent (*circùm fusa*), de ceux qui lui sont appliqués (*applicata*), de ceux qu'il s'ingère (*ingesta*), des exercices auxquels il se livre (*gesta*), des produits de ses actes organiques (*excreta et retenta*), enfin des opérations les plus intimes de l'économie, celles de la sensibilité et de l'intelligence (*percepta*).

Cependant, il y a déjà plus de trente ans qu'un médecin doué d'un esprit de haute portée, Moreau de la Sarthe, avait senti que cette division matérielle n'était pas en rapport avec la dignité de l'espèce, et qu'au lieu de représenter l'homme soumis, comme un être passif, à l'action des corps extérieurs, il convenait mieux de l'envisager comme créature indépendante et faisant servir la nature entière à la satisfaction de ses besoins. Dès lors l'hygiène ne procéda plus de la matière à l'homme, mais de l'homme à la matière, elle devint *physiologique;* le développement de la doctrine de M. Broussais n'a

pas peu contribué à faire prévaloir ce système; M. Rostan a pensé devoir suivre les mêmes errements, et M. Londe n'a cru pouvoir mieux faire que de prendre pour base de son ouvrage l'enchaînement des fonctions, tel qu'il est exposé dans le livre de M. Adelon; enfin l'hygiène n'a plus seulement pour objet la conservation de l'homme, elle doit comprendre le perfectionnement de ses facultés; ce n'est plus simplement l'art de conserver la santé, c'est encore celui de diriger les organes dans l'exercice de leurs fonctions.

Nous reconnaîtrons volontiers l'excellence de ce point de vue, lorsqu'il s'agira de prendre l'homme au sein de sa mère pour établir successivement ses relations avec le monde extérieur; mais, pour nous, le but est tout différent : nous prenons, et nous devons prendre l'individu à l'état parfait, heureux si nous pouvons le placer et le maintenir dans des conditions qui lui permettent de conserver ses facultés acquises; nos attributions se bornent à préserver l'homme de mer des agressions morbides qui l'assiègent en foule ; à d'autres appartient le soin de le perfectionner; pour nous, enfin, l'hygiène est, dans son acception rigoureuse, l'*art* pur et simple *de conserver la santé.*

Lorsqu'on peut choisir à volonté, parmi les produits de la création, ceux qu'on désire mettre en rapport avec l'individu, il est permis d'envisager celui-ci comme l'heureux dominateur de tous ces êtres créés, soi-disant, pour servir ses organes; mais pour nous, le cadre est restreint et la marche toute tracée : nous subissons le joug des nécessités que l'homme s'est imposées lui-même en s'arrogeant l'empire des mers : un vaisseau fragile, une atmosphère méphitique, des vêtements grossiers, une nourriture moins délicate encore, des exercices pénibles, des émotions douloureuses, tel est le triste cercle où nous sommes renfermés. Il nous faut faire abstraction de ces exigences imposées par la variété des constitutions, des goûts, des âges, etc.; l'individn robuste

et celui dont l'organisme succombe, l'homme endurci contre la peine et celui dont l'éducation molle réclame des douceurs, l'adulte vigoureux et l'enfant débile, tous subiront les mêmes lois. « Les marins, dit M. Reynaud, doivent être considérés » comme une grande réunion d'hommes soumis aux mêmes » influences atmosphériques, nourris des mêmes aliments, » vêtus de la même manière, exposés aux mêmes fatigues, » aux mêmes privations, aux mêmes dangers. Séparés du » reste de la société, ils passent leur vie sur un élément semé » d'écueils et presque toujours soulevé contre eux. Ils éprou- » vent des transitions subites du froid au chaud, du sec à » l'humide, de la joie à la crainte, à la terreur, du repos aux » travaux les plus fatigants, de l'abondance aux privations les » plus rudes; ils vivent éloignés de tous les objets de leurs af- » fections. Cet ensemble de circonstances doit amener une » manière d'être et des dispositions aux maladies différentes, et » nécessiter une méthode prophylactique particulière.» (Thèse, 1810).

Nous nous écarterons cependant un peu de la marche classique, pour suivre un ordre que nous croyons tout rationel : c'est celui dans lequel les notions doivent arriver à l'esprit du médecin navigateur. Déjà nous l'avons instruit de la législation qui régit la matière, il sait quelles attributions lui sont réservées; nous allons maintenant établir ses rapports avec les objets qu'il doit connaître. La première chose qui se présente, c'est *la mer*, vaste théâtre où va se dérouler sa nouvelle existence, puis le *navire* qu'il doit habiter. Nous lui ferons faire connaissance avec ses futurs commensaux, en traçant l'histoire physiologique *de l'homme de mer* dans les diverses conditions; il apprendra là quelles sont les qualités auxquelles il faut s'attacher dans le choix des hommes dont il doit être appelé à juger l'aptitude au métier de marin. Il ne suffit pas de posséder les usages du monde et les lumières du médecin, il faut encore savoir la ligne de conduite qu'il con-

vient de suivre avec les individus de trempe particulière dont il va subir le contact : c'est ce que nous tâcherons de définir en retraçant les qualités nécessaires au *chirurgien de la marine* dont nous spécifierons les *rapports avec les matelots*, puis *avec les officiers*. Le *chirurgien du commerce* fera le texte d'un article particulier.

Nous entrons ensuite dans l'hygiène proprement dite, en exposant les propriétés *de l'atmosphère maritime*, ses *influences* sur l'individu, et les *conséquences hygiéniques* qui en découlent. Nous passons à l'*atmosphère des navires* qui présente des considérations toutes particulières ; nous n'avons rien à dire de ses influences qui sont essentiellement morbides, et qui trouveront place dans la pathologie; mais il nous importe, dès à présent, de pourvoir aux *moyens de prévenir et de corriger les vices de l'atmosphère des navires.* Nous arrivons alors aux soins qu'exige l'homme en particulier, sous le rapport des *vêtements*, des *aliments*, des *boissons*, des *exercices*, puis des *excrétions naturelles* dont les variations dépendent des circonstances précédentes; enfin des *impressions morales* que nous faisons suivre d'un aperçu médico-philosophique sur le *régime pénal des marins.* Nous terminons par quelques considérations sur l'*acclimatement* dont les effets résident dans les modifications que subissent ou doivent subir les lois hygiéniques établies. Si cet ordre est jugé peu philosophique, on conviendra, du moins, qu'il est logique et facile à saisir; or c'est tout ce que nous avons recherché.

CHAPITRE PREMIER.

DE LA MER.

« Nec maris ira manet. »
(*Ovide.*)

Immense produit des fleuves dont la terre est sillonnée et de la condensation des vapeurs atmosphériques, dont, par un échange alternatif et perpétuel, elle devient secondairement la source, la mer occupe la majeure partie de la surface du globe, où servant de limites aux continents, elle constitue pourtant le moyen de communication dont s'est servi le génie de l'homme, pour établir des relations promptes et faciles entre les points les plus opposés de la sphère.

Il ne nous appartient point de rechercher dans l'obscurité des causes finales le rôle que joue la mer dans l'harmonieux système du monde; nous ne chercherons même pas à spécifier les causes physiques de ces mouvements alternatifs et réglés qui constituent le flux et le reflux. Ce phénomène pourrait tout au plus nous intéresser dans ses effets indirects sur la santé des hommes : c'est ainsi qu'on a prétendu, et cette opinion remonte au temps d'Aristote, que les malades mouraient en plus grand nombre durant le reflux que pendant l'ascension de la mer. Bien que des expériences positives, faites dans les hôpitaux de la marine, dès le commencement du dernier siècle (1727, 28, 29), aient numériquement démontré la fausseté de cette assertion, il est bon

de faire observer qu'il peut y avoir quelque fondement dans cet antique préjugé; car, sans invoquer l'influence lunaire, il ne répugne pas d'admettre que les flots, en laissant à découvert certaines plages marécageuses, ne puissent influer plus ou moins sensiblement sur la terminaison comme sur le développement de certaines affections graves. Nous ne disons ceci que pour faire sentir combien il importe d'apprécier tous les éléments d'un problême, avant d'en déduire des conséquences absolues; et ce qui se trouve inexact relativement aux côtes de la Manche, pouvait bien exister en réalité du temps d'Aristote, à l'égard de certains points du littoral de la Grèce.

Peu nous importe encore de déterminer la cause de ces courants littoraux ou sous-marins, affectant des directions constantes dans leur diversité. Ceci regarde plus spécialement l'hydrographie, et nous n'aurions à nous en occuper qu'autant que ces phénomènes nous serviraient à éclaircir certaines questions relatives aux qualités physiques des eaux de la mer qui seules doivent nous intéresser, comme pouvant nous fournir en temps et lieu des notions directement relatives à notre objet.

La mer occupe à elle seule plus des deux tiers de la surface du globe. Des calculs approximatifs permettent d'établir que, dans l'hémisphère septentrional, la terre est à la mer comme 419 est à 1000, et dans l'hémisphère méridional, comme 129 est à 1000, la plus grande partie de l'Océan se trouvant occuper ce dernier hémisphère.

L'eau de la mer est limpide et légèrement verdâtre, cette couleur est celle qu'elle présente sur les rivages ou bas fonds; mais au large, l'extrême profondeur lui donne un aspect bleu noir, semblable à la couleur de l'encre (*cæruleus æquor*). Elle est à peu-près inodore, bien que sur les rivages on ait la sensation d'une odeur particulière qui tient plutôt à celle des varecs que les flots laissent à découvert. L'eau de mer n'est pas seulement salée, comme on le pense vulgai-

rement, elle est, en même temps, âcre, amère, nauséeuse et d'un goût détestable; cette saveur doit varier et varie en réalité selon les parages, les saisons, le voisinage des fleuves, l'abondance des pluies, la formation ou la fonte des glaces, etc.; on conçoit, en effet, que l'élévation de température, en vaporisant l'élément aqueux, concentre les principes salins dont, en outre, elle favorise la dissolution, tandis que l'eau des pluies ou des fleuves, en augmentant la masse de liquide diminue la quantité relative de ces mêmes principes. La théorie indiquerait, en conséquence, que la mer devrait être plus salée sous l'équateur; cependant des expériences de Chappe paraîtraient démontrer le contraire. On admet aussi que les eaux de la superficie sont plus amères, et celles du fond plus franchement salées, ce qu'on voudrait attribuer à l'espèce de savon qui résulterait de la décomposition des matières animales, et qui surnagerait par le fait de sa légèreté plus grande. Des nuances si fugaces ne doivent pas nous occuper.

L'eau de la mer est spécifiquement plus pesante que l'eau douce, cette pesanteur est, selon M. Gay-Lussac, de 1,0286, terme moyen.

L'eau marine est légèrement visqueuse: en y plongeant deux doigts et les écartant ensuite, on voit le liquide s'étendre sans se séparer, comme le ferait une légère solution gommeuse.

On a fait beaucoup d'expériences sur la température des eaux de la mer, et les observateurs sont si peu d'accord, que les uns, comme Buffon, pensent que le fond de la mer est échauffé par le feu central qu'ils prétendent former le noyau du globe, tandis que d'autres, avec Péron, pensent que ce fond est occupé par un banc de glace éternelle, ce qu'il nous importe peu d'éclaircir, pourvu que nous puissions arriver à des faits positifs; or, les physiciens les plus recommandables, Davy entr'autres, s'accordent à dire que

cette température décroît en raison directe de la profondeur. M. Durville croit pouvoir attribuer ce phénomène aux courants sous-marins. Ce décroissement de température s'opère beaucoup plus rapidement que dans l'air. Des expériences de Marsigli et de plusieurs autres porteraient à établir qu'à une certaine profondeur, comme dans l'intérieur de la terre, la température de la mer se maintient constamment à dix degrés environ.

J. Davy a constaté que l'eau de la mer est plus froide sur les bas fonds qu'au large; c'est aussi l'opinion de M. de Humboldt qui attribue ce refroidissement au mélange des eaux inférieures avec les supérieures, opéré par la plus grande agitation; Péron avance la proposition inverse, mais avec moins de probabilité.

Les observations de Kirwan, confirmées par celles de M. de Humboldt, établissent que la température de l'Océan, partout où il n'existe ni courants, ni bas fonds, indique la température moyenne de la latitude où l'on se trouve; ainsi, aux environs de l'équateur, les eaux de la surface donnent 22°; vers le 26e degré de latitude *N*, elles donnent 17°; et vers le 45e degré de la même latitude, le thermomètre plongé dans la mer, s'élève à 12° 1/2. Cependant il paraît bien établi que sous l'équateur la température de la mer est supérieure à celle de l'air; sous les latitudes élevées c'est le contraire; le maximum de la température des mers équinoxiales est, d'après les observations de plusieurs voyageurs, d'environ 29°. Pour expliquer comment la température de la mer à la surface est quelquefois supérieure à celle de l'atmosphère, il faut admettre que la densité plus grande de l'eau lui permet de conserver plus long-temps sa température acquise, tandis qu'un vent frais et rapide diminue tout-à-coup la chaleur atmosphérique, ce qui nous conduit à parler des variations diurnes.

Il résulte des recherches de Péron, que la température de

la mer, à sa surface, est plus faible à midi que celle de l'atmosphère observée à l'ombre, à minuit elle est plus forte, le matin et le soir l'une et l'autre sont à peu-près égales. Le maximum a lieu environ vers trois heures après midi, et le minimum au lever du soleil. J. Davy a confirmé ces remarques.

Si le mouvement des eaux ne modifiait pas la température de l'Océan, l'accroissement de la chaleur sous la zône torride serait énorme ; car bien que les rayons lumineux les pénètrent en partie, ceux qui tombent obliquement sont abondamment réfléchis, inconvénient corrigé par la fluctuation.

Quelle que soit la valeur des opinions émises sur les causes de l'existence des sels dans l'eau marine, sels que, par une sorte de cercle vicieux, quelques-uns envisagent comme son principe conservateur, il est vrai de dire que le mouvement paraît plus essentiel à cette conservation que les principes salins qui s'y trouvent contenus, car, à l'état de repos, cette eau se corrompt avec autant et plus de facilité que l'eau douce.

La surface de la mer est susceptible de se congeler, effet qui, selon les calculs de Nairne, a lieu à 34 degrés sous zéro centigr. Vers le 50e de latitude, la glace se forme sur les bords de la mer; vers le 60e degré, les glaces se forment au large, ces glaçons deviennent très abondants vers le 70e degré; enfin, vers le 80e on rencontre les glaces fixes.

On sait que le phénomène de la congélation opère une sorte de distillation naturelle, il s'ensuit que la glace ne contient que de l'eau dégagée de tout principe sapide. La fonte des glaçons produit en conséquence de l'eau douce et pure, mais dont l'usage immédiat est peu salutaire. Cependant on conçoit que les navigateurs ont dû tirer parti de ce phénomène pour renouveler leurs provisions d'eau potable, pendant les voyages aux régions polaires. L'opération nécessite certaines précautions que nous ferons connaître en traitant *de l'eau comme boisson.*

Il est d'abord facile de se rendre compte de la salure de la mer, en songeant que celle-ci est le réceptacle de toutes les substances qu'y versent continuellement les eaux terrestres dont l'évaporation n'enlève que le principe aqueux; mais on se demande ensuite comment il se fait qu'avec cet afflux perpétuel la saturation n'est pas complète? Comment se fait-il encore que l'eau de la mer ne donne aucune trace d'une infinité de substances qu'on rencontre dans les eaux terrestres? Double problème qui rentre dans l'immense série des secrets, si non impénétrables, du moins encore impénétrés de la nature.

Quoi qu'il en soit, les eaux de la mer ont été l'objet d'une foule d'analyses faites à diverses époques, dans des lieux et à des profondeurs différentes. Il résulte, en somme, que leur composition n'est pas partout identique, et qu'elle varie suivant beaucoup de circonstances, telles que la latitude, la température, la profondeur, etc. C'est ainsi que, dans les parages de la Zélande, d'après l'analyse de Lintz, elles contiennent une matière résineuse qu'on ne retrouve pas dans les autres parages, et que, sous les tropiques, elle est plus chargée d'hydro-chlorate de soude que sous l'équateur. En résumé, les proportions relatives et très variables des substances salines roulent sur six espèces de sels produits par trois bases et deux acides diversement combinés, savoir la soude, la chaux, la magnésie, puis les acides sulfurique et hydro-chlorique, et, suivant Bouillon-Lagrange et Vogel, quelquefois l'acide carbonique. Quant à la quantité absolue de ces sels, on l'a trouvée d'une demi once (par litre d'eau) dans les parages des États-Unis, d'une once sur les côtes d'Espagne, d'une once et demie à deux onces entre les tropiques. Laissant de côté les analyses très-estimées de Lavoisier, Bergmann, Bouillon-Lagrange et Vogel, Murray, etc.,

nous rapporterons celle de M. Marcet qu'on regarde aujourd'hui comme la plus exacte.

Sur un kilogramme d'eau recueillie au milieu de l'Océan Atlantique nord, ce chimiste a trouvé :

Chlorure de sodium. .	26,600	gr.,	ou chlorure de sodium. . . .	26,60	gr.
——— de magnésium.	5,154	*id.*	— hydro-chlorate de magnésie	9,91	*id.*
——— de calcium. .	1,232	*id.*	——————— de chaux — . .	1,95	*id.*
Sulfate de soude. . .	4,660	*id.*	— sulfate de soude. — — . .	4,66	*id.*
Sels desséchés :	37,646			43,12.	

M. Guibourt fait observer, au sujet de cette analyse, qu'elle ne fait pas mention de l'hydro-chlorate d'ammonique trouvée dans l'eau de mer par M. Marcet lui-même, ni du chlorure de potassium, démontré par Wollaston, ni des iodures et bromures alcalins qui doivent s'y trouver, de sorte, ajoute-t-il, qu'une analyse complète de l'eau de mer est encore à faire. (Dict. de méd.-prat. *Eaux minérales.*)

Nous ne dirons que peu de chose d'un phénomène curieux, mais sur lequel nous ne possédons que des hypothèses, la phosphorescence de la mer dont certains voyageurs font des peintures si merveilleuses. Lorsque les flots sont agités, qu'ils se brisent sur le rivage, qu'ils sont battus par l'aviron, et particulièrement lorsque le navire trace un rapide sillage, les flots, surtout pendant l'obscurité, paraissent lumineux comme une flamme douce ou scintillants comme des étoiles, ce phénomène est favorisé par la chaleur atmosphérique. Pour l'expliquer, les uns ont invoqué la combinaison du fluide lumineux, dégagé par le choc, d'autres la combustion d'un gaz phosphoreux; la plupart des modernes l'attribuent à des myriades de molusques, presque microscopiques (Péron); M. Lauvergne en voit la cause dans le mucus animal qui constitue la viscosité de l'eau marine; enfin M. Bory de Saint-Vincent (Dict. class. d'hist. nat. *Mer.*) concilie les

diverses opinions, en accordant à chacune de ces causes un rôle alternatif ou partiel.

En raison de sa composition, plus encore qu'à cause de sa saveur qui n'en est que la conséquence, l'eau de mer ne peut être employée comme breuvage. Des relations suspectes rapportent cependant que certaines peuplades sauvages s'en servent comme de boisson usuelle. On raconte que Pierre-le-Grand voulut habituer les enfants de ses matelots à ne boire que de l'eau de mer : il en résulta que la plupart en moururent. A la dose de quelques onces, elle excite des vomissements et des selles, indices de l'irritation qu'elle exerce sur les voies digestives. Mais l'art sait en retirer un double profit, soit en la dépouillant de ses principes actifs pour la rendre potable (voy. *boissons*), soit en tirant parti de ses propriétés excitantes pour combattre certaines affections morbides (voy. *Thérapeutique générale*).

Nous ne terminerons pas cet article sans prémunir les débutants contre la terreur qu'ont pu leur inspirer ces descriptions hyperboliques et mensongères, lieux communs dont se sert la poésie pour peindre la tempête. S'il est difficile au voyageur, qui, pour la première fois, perd de vue le rivage, d'envisager sans crainte ces lames énormes qui roulent en écumant et menacent de vous engloutir, il est bientôt rassuré par la facilité avec laquelle le vaisseau s'élève et domine le flot qui paraissait devoir le submerger. Il est un fait reconnu en marine, c'est que les navires ne sont jamais plus en sûreté qu'au large, et que la navigation sur les côtes est infiniment plus dangereuse qu'en pleine mer, lorsque du reste le bâtiment est d'une certaine force, solidement construit, convenablement lesté et dirigé par des officiers prudents. Il y a peu d'exemples qu'un navire ait sombré uniquement par la grosseur de la mer; ce malheur arrive le plus souvent par une voie d'eau ou par quelque manœuvre imprudente. Il se-

rait inutile de nous étendre davantage sur ce point : vingt-quatre heures d'expérience donneront plus de sécurité que toutes les exhortations; et cette mer en fureur, qu'on nous peint si redoutable, devient bientôt un accident indifférent en lui-même, et qui plus est un objet de distraction et de plaisir pour le marin de vocation.

CHAPITRE II.

DES NAVIRES.

« Châteaux ailés qui volent sur les eaux. »
(*Voltaire*,)

Un vaisseau nous paraît la création la plus prodigieuse de l'industrie humaine. L'esprit ne peut se figurer l'immensité des détails, plus merveilleux les uns que les autres, que comporte un navire prêt à mettre sous voile. Lorsqu'on réfléchit à la gêne que nous éprouvons encore au sein de nos habitations spacieuses, avec les ressources continuelles que nous procure la civilisation, on ne conçoit pas que plusieurs centaines d'hommes, entassés dans un espace réductible à un cube de trente ou quarante pieds, puissent y vivre des années entières isolés du reste du monde, y trouver la matière de l'existence, et même certaines commodités de la vie. Aussi tout y est calculé pour l'économie de l'espace; et lorsque l'énorme quantité d'objets nécessaires à la nourriture des hommes et à l'entretien de la machine a trouvé sa place, il semble qu'une main magique les ait rendus invisibles; et l'œil des curieux peut encore s'égarer avec étonnement dans l'étendue d'un faux-pont spacieux et d'une formidable batterie. On ne sait ce qu'on doit le plus admirer, ou de l'ordre

qui règne dans l'ensemble de l'édifice, ou du génie qui dirige ses évolutions au sein des redoutables éléments qu'il semble maîtriser à son gré.

On n'attend pas de nous une description minutieuse de tous ces détails dont la plupart sont indifférents à notre objet, et que la simple inspection fera mieux connaître que les définitions les plus exactes.

Parmi les parties constituantes des navires, les unes sont communes à tous, telles sont la cale, l'entrepont et les gaillards, d'autres sont particulières aux grands navires, ceux de guerre surtout, telles sont les batteries et les dunettes. Le gréement ne nous occupera pas, bien qu'il ne soit pas dépourvu d'intérêt pour nous, puisque la facilité des manœuvres, en consommant moins de forces, expose moins les hommes aux inconvénients de la fatigue.

Les espèces principales de navires sont la *goëlette*, le *brig* et la *corvette*, qui n'ont point de batterie; puis la *corvette à batterie couverte* et la *frégate*, qui ont une seule batterie; enfin les *vaisseaux* de divers rangs qui ont deux ou trois batteries et des dunettes. Nous ne tenons pas compte de l'artillerie placée sur le pont, n'envisageant le mot *batterie* que sous le point de vue du logement.

La frégate nous offre le type des convenances, sous le rapport des commodités hygiéniques et de la facile observation des mesures sanitaires.

La *Cale* est la partie la plus basse des navires; c'est un vaste espace dont la forme est déterminée par celle des fonds. Elle est le receptacle de la plupart des objets d'approvisionement, d'armement ou de transport. *C'est la ville souterraine qui entretient la ville supérieure* (Sue). A la partie la plus déclive se trouve le *lest*, qui est en fer (gueuses) ou en pierres. Au-dessus existe ordinairement un plancher en madriers mobiles, sur lequel repose l'arrimage qui consiste en tonneaux ou caisses en fer de forme cubique, pour contenir l'eau; en vivres

et munitions de toute espèce, logés le plus ordinairement dans des *soutes*, espèces de petits magasins exactement clos; en marchandises variables suivant l'espèce de commerce, etc. On y loge aussi les cables de réserve et de service. L'eau qui pénètre dans la cale vient se rendre vers un point connu sous le nom de *puits* ou *sentine*, dans lequel plonge l'extrémité inférieure des corps de pompe; des robinets sont adaptés à la muraille pour donner accès à l'eau de la mer, afin de la nettoyer selon le besoin. La cale ne reçoit l'air et la lumière que d'en haut et par une seule ouverture constante, les autres n'étant ouvertes qu'accidentellement; il résulte de tout cela que la cale est l'endroit le plus malsain du navire.

Le *Faux-Pont*, à bord des navires de moyenne grandeur, est, à proprement parler, le domicile de l'équipage: c'est là qu'il couche, s'habille, mange et travaille hors les temps de la manœuvre; c'est là qu'est la cuisine, le four, la cambuse, le magasin général, le poste des malades; sur l'arrière se trouve le logement des officiers et celui du capitaine. A bord des navires du commerce, où l'équipage est peu nombreux, on y place encore quantité de marchandises. On y descend par plusieurs ouvertures (écoutilles), ordinairement au nombre de trois, dont la plus large est au milieu, et prend le nom de *grand panneau;* une autre, sur l'avant, correspond à la cuisine; la dernière, qui est sur l'arrière, conduit au logement des officiers. Il en existe encore d'autres qui pénètrent dans le carré de l'état major et du capitaine. De plus, lorsque le faux-pont s'élève assez au-dessus de la ligne d'eau, les murailles sont percées d'ouvertures connues sous le nom de *hublots*, qu'on peut ouvrir et fermer à volonté, ou garnies seulement de *verres lenticulaires* fixes; de pareils verres sont aussi, quelquefois, enchassés dans l'épaisseur du pont, et mettent obstacle à l'invasion de l'eau sans intercepter la lumière. On conçoit que ces moyens de ventilation seraient suffisants si les inondations de la mer n'obligeaient souvent à les tenir fermés.

L'entrepont des navires à batteries étant situé plus profondément, reçoit moins directement l'air et la lumière, mais d'un autre côté, le mauvais temps oblige moins souvent à en intercepter l'accès, et la moindre fréquentation permet plus facilement d'y maintenir la propreté. De plus, il existe à bord de ces navires des ouvertures situées de l'arrière, et connues sous le nom de sabords de la Sainte-Barbe, lesquelles sont un puissant moyen de ventilation, lorsqu'on a soin de tenir ouvertes les coursives qui conduisent de la Sainte-Barbe dans le faux-pont, à travers le carré des officiers.

Les *batteries* des vaisseaux de ligne, des frégates et des corvettes remplissent à peu près les mêmes usages que le faux-pont. La cuisine s'y trouve, les hommes y mangent, y travaillent, y couchent en partie; mais la nécessité de laisser toute liberté à la manœuvre des canons, fait qu'on évite autant que possible de les encombrer. Les murailles sont percées d'un certain nombre de *sabords* destinés à recevoir l'embouchure des pièces. Ces sabords peuvent être fermés à volonté au moyen de leurs *mantelets*, ce qui a toujours lieu pendant la nuit. Sur les gros vaisseaux on pratique, dans l'épaisseur des mantelets, des hublots susceptibles d'être ouverts et fermés à volonté. Ces sabords, avec les écoutilles ouvertes sur le pont, entretiennent suffisamment la circulation de l'air pendant le jour, et lorsque le temps est beau. A bord des corvettes et frégates, le commandant loge sur l'arrière de la batterie; à bord des vaisseaux, l'arrière des diverses batteries est de même occupé par l'état major, dont les logements sont aërés par de larges sabords d'arrière et de côté.

Nous voilà parvenus sur le *pont* supérieur dont les parois sont aussi le plus souvent percées de sabords qui concourent à le rafraîchir, et qui, dans les coups de mer servent à l'évacuation de l'eau, dont l'écoulement est favorisé d'ailleurs par des *dalots* pratiqués au niveau du plancher, dalots qui existent aussi dans les batteries; une petite manche en toile

adaptée à ces conduits, empêche le reflux de l'eau de la mer. A bord des navires à dunette, celle-ci est occupée par les officiers supérieurs. Sur les navires marchands la cuisine est sur le pont, ainsi que les cages à poules et les parcs à bestiaux qui, sur les navires de guerre, sont assez malheureusement placés dans les batteries, à cause du décorum autant que pour faciliter la manœuvre. Les latrines des matelots sont à la *poulaine*, sous le beau-pré; celles des officiers, ou *bouteilles,* sont situées à l'arrière de chaque côté du couronnement.

Après cet aperçu descriptif, nous reviendrons sur des détails qui nous intéressent plus particulièrement, tels que la cuisine, le four et les locaux destinés au service de santé et à ses agens.

De la Cuisine et du Four.

D'après les résultats satisfaisants obtenus par les capitaines Cook, Vancouver, Lapeyrouse, etc., de l'usage des feux dans l'intérieur des navires, on a cherché à tirer parti, dans le même but, du calorique émané de la cuisine et du four des équipages. Jusqu'à une époque assez récente, ces appareils étaient établis sur le pont ou dans la batterie; d'après l'ordonnance de 1825 le four sera placé dans le faux-pont des frégates, et la première batterie des vaisseaux; à bord des navires sans batteries, la cuisine et le four sont installés dans le faux-pont, en raison des avantages que procure le calorique pour le desséchement, et la raréfaction qui renouvelle insensiblement l'atmosphère. Le faux-pont est, en effet, après la cale, le foyer le plus actif des causes morbifiques : là règnent un air vicié qui ne se renouvelle qu'avec difficulté, et une humidité permanente; on a considéré la fumée elle-même comme un agent purificateur. Les avantages de ces foyers de chaleur sont incontestables pour les navigations dans les contrées froides et humides; mais il s'élève des ob-

jections relativement aux pays chauds. Lorsque la température extérieure est très-élevée, il règne dans le faux-pont une chaleur étouffante, surtout la nuit, lorsqu'une moitié de l'équipage s'y trouve entassée, et que la plupart des ouvertures sont closes; cette chaleur est alors augmentée par la présence des fours et des cuisines dont les hommes redoutent tellement le voisinage qu'ils cherchent un refuge sous les écoutilles et même sur le pont où ils vont puiser le germe des plus graves maladies. Cet inconvénient est encore plus sensible à l'égard des malades dont le poste est voisin. Nous avons vu fréquemment leur état empirer sous l'influence manifeste de cet accroissement de chaleur; nous tenons du chirurgien-major de la frégate l'*Astrée* aux Antilles, en 1826, que les hommes qui couchaient aux environs de la cuisine furent les premiers atteints de la fièvre jaune, qui régnait alors à bord de ce navire; à la même époque, le *coq* de la corvette le *Volcan*, dont j'étais chirurgien-major, fut atteint d'accidents qui me firent craindre l'invasion du même fléau; cet homme couchait près de sa cuisine; deux hommes que je perdis d'affection typhoïde me parurent fâcheusement influencés par la même circonstance; enfin, nous lisons dans la thèse de M. Levicaire, qu'à bord de la frégate la *Marie Thérèse*, la chaleur du faux-pont passait de vingt degrés à vingt-sept, lorsque les feux étaient allumés. Ce sage observateur fait remarquer, en outre, que le desséchement est en partie balancé par les vapeurs humides qui s'élèvent des chaudières et de l'eau que les cuisiniers négligents répandent en abondance. La combustion est encore la source de divers gaz non respirables ou délétères, tels que l'acide carbonique, l'hydrogène carboné; la fumée, quoiqu'on en dise, est parfois extrêmement incommode; de tous ces inconvénients résultent, pour les habitants du faux-pont, des indispositions plus ou moins graves, telles que la dyspnée, la céphalalgie, l'ophtalmie, l'angine, etc.; l'expansion de ces vapeurs chaudes peut même provoquer ou hâter la fermenta-

tion des vivres ou autres objets susceptibles de corruption. M. Levicaire conclut qu'on peut laisser le four dans le faux-pont, mais qu'il convient de placer ailleurs la cuisine, et nous sommes entièrement de son avis. Mais s'il est facile de placer les cuisines dans la batterie des navires qui en sont pourvus, on doit se demander si l'installation sur le pont ne présente pas de plus grands inconvénients à bord des navires qui n'ont qu'un entrepont, inconvénients relatifs à la manœuvre et surtout à la préparation des mets; nous ne résoudrons pas la question ; il nous suffit d'en avoir posé les élémens.

De l'hôpital et du poste des officiers de santé.

A bord des navires sans batterie, les réglements ont fixé l'emplacement du poste des malades, dans le faux pont, par le travers du grand panneau ; cette dernière circonstance corrige en partie les inconvénients du local. En effet, les malades, dans le faux pont, sont continuellement obsédés par les gens de l'équipage ; ils y respirent une atmosphère sans cesse variable, souvent une chalenr étouffante et toujours viciée, sans qu'on puisse convenablement renouveler l'air qui les environne et qu'ils contribuent eux-mêmes à infecter, au grand détriment de la santé des autres. On ne saurait les isoler sans augmenter encore quelques-uns de ces inconvénients, et sans entraver davantage la circulation du faux pont, ce qui est une source continuelle d'altercations avec les officiers qui tiennent beaucoup à ce que les coursives soient dégagées ; il en résulte qu'à chaque accident, ce sont de nouvelles difficultés pour obtenir l'emplacement nécessaire à l'installation d'un cadre. L'obscurité qui règne dans le faux pont est encore une circonstance aussi fâcheuse pour le médecin que pour le malade. Toutes ces incommodités sont à peu près sans remède à bord des navires dont nous parlons, mais à bord de

ceux à batterie, c'est sur l'avant de celle-ci que les réglements ont, avec raison, déterminé la situation de l'hôpital. Cette innovation, consacrée par l'ordonnance de 1825, avait été conseillée, comme nous l'avons vu, dès 1810, par M. Sper. Les avantages qu'elle offre, dit ce praticien, sont 1° d'offrir aux malades un air pur et facile à renouveler; 2° de les faire jouir de la lumière qui procure en outre au médecin l'avantage incalculable de pouvoir apprécier l'aspect du malade, pour asseoir son diagnostic; 3° de faciliter les moyens de propreté; 4° de pouvoir jeter immédiatement les immondices par les sabords; 5° de pouvoir lancer les cadavres à la mer, à l'insçu de l'équipage; 6° de rendre plus sûr et plus facile le transport des remèdes et des aliments, en raison de la proximité de la cuisine; 7° d'empêcher, en plaçant une sentinelle, toute communication des malades avec le reste de l'équipage, soit pour prévenir un contact dangereux, soit pour empêcher qu'on ne leur procure des aliments nuisibles; 8° de pouvoir découvrir et combattre de bonne heure les maladies qui menacent de sévir épidémiquement; 9° d'éloigner du faux pont un foyer d'émanations pernicieuses. A ces avantages nous en ajouterons d'autres, qui sont de favoriser le service médical et chirurgical, en permettant aux médecins de procéder à l'aise et sans distractions à l'exercice de leur ministère, entravé dans le faux pont, par l'obscurité et les embarras qui règnent autour d'eux. M. Lehelloco fait observer que l'hôpital isolé permet encore, dans certains cas, de faire les autopsies à l'insçu de l'équipage. Enfin ce local est le domaine propre du médecin; il peut y disposer à son gré les cadres et les hamacs, les meubles et ustensiles de service, la table à pansement, et même une pharmacie temporaire; il n'est comptable que de l'ordre et de la propreté qu'il sait y maintenir.

M. Sper a fort bien combattu les objections qu'on faisait à son système; on lui reprochait: 1.° d'occasionner l'encombrement de pièces de canon; mais, au branle bas, la cloison

disparaît et les malades sont transportés ailleurs; 2° d'obliger de conserver de la lumière dans la batterie, pendant la nuit, en temps de guerre; mais la lumière est facile à masquer; 3° d'exposer les malades à la fumée de la cuisine; mais on peut l'intercepter au moyen d'une toile ou rideau; 4° on craint l'odeur émanée de la poulaine; mais c'est une affaire de propreté générale, et le réglement de 1825 n'a pas craint d'y joindre une *bouteille* touchant l'hôpital; 5° on redoute le froid et l'humidité qui peuvent arriver par les sabords; mais on peut les clore avec soin lorsque la mer est grosse, les garnir d'étamine ou de châssis vitrés quand il fait froid, et du reste allumer des feux dans l'hôpital; 6° enfin l'on regrette le coup d'œil de la batterie,.... mettre en parallèle la coquetterie du navire et la santé de l'équipage !.... Il est néanmoins des inconvénients réels: tel est le fracas de la mer qui, brisant sur l'avant, opère un ébranlement quelquefois très-incommode; à cette extrémité du levier, les mouvemens de tangage sont beaucoup plus sensibles; malgré les précautions, l'eau pénètre soit par les sabords, soit par les écubiers, à bord des corvettes et frégates où, de plus, la proximité de la cuisine rend la fumée inévitable quand les sabords sont fermés, et laisse d'ailleurs un espace à peine suffisant pour placer cinq ou six lits. Il arrive encore que l'hôpital est bouleversé toutes les fois qu'il est nécessaire de manœuvrer les cables pour mouiller l'ancre ou pour appareiller. Ces inconvénients, peu sensibles ou nuls à bord des vaisseaux, ne peuvent, du reste, entrer en compensation avec les immenses avantages que nous avons signalés.

Notre collègue, M. Laurencin, de Rochefort, à qui nous devons d'excellentes observations, propose, dans son rapport médical de la frégate *la Pallas*, de laisser, pour les corvettes et frégates, comme pour les brigs, l'hôpital dans l'entrepont, non plus par le travers du panneau, mais sur l'avant; il recevrait l'air et la lumière non seulement par des hublots latéraux;

mais encore par des ouvertures supérieures, communiquant avec la batterie, et par lesquelles on introduirait des manches à vent. Cette innovation nous paraît mériter d'être mise à l'essai; mais nous craignons que les ingénieurs ne consentent que difficilement à ouvrir des panneaux dans la batterie. Le même observateur ajoute que les parcs d'animaux occupent dans la batterie une place qui pourrait convenir pour former un hôpital compris ainsi entre la cuisine et le grand panneau, pensée qui s'est aussi présentée à beaucoup de praticiens; mais il répugnera toujours à l'autorité de placer les malades dans le lieu qui est le plus en évidence.

Dans les temps de calamités où une épidémie meurtrière ou de sanglants combats ont multiplié les victimes, il n'est plus de limites que celles du possible et de l'humanité: alors toute la batterie, et, à son défaut, tout le faux-pont, doivent être transformés en hôpital; ne consentez jamais, à moins de force majeure, à ce que les malades soient placés dans la cale.

La chambre du chirurgien-major occupait naguère l'avant du carré qui débouche immédiatement dans le faux-pont; cette disposition était favorable au service, en ce qu'elle rapprochait le médecin de ses malades et de ses subordonnés qui occupent un poste en avant du logement de l'état-major, ce qui abrégeait le trajet et facilitait la surveillance; à présent, la situation du médecin est subordonnée, comme nous l'avons dit, à la suffisance des logements; il peut se faire que, relégué dans la Sainte-Barbe ou ailleurs, il ait à envier le sort de ses inférieurs. Heureusement qu'il en est de cet article comme de celui relati faux chirurgiens de 2[e] classe, et que le bon sens des commandants supplée à l'inconséquence du réglement.

La pharmacie est ordinairement placée à la proximité ou même dans l'intérieur du poste des chirurgiens, ce qui leur donne la facilité de préparer les médicaments à leur aise, et les met à l'abri des larcins. Lorsqu'on jouit des avantages

d'un hôpital, il convient d'y placer une petite pharmacie; on évite ainsi les inconvénients du trajet qui menace les objets fragiles et souvent sert de prétexte à la paresse; il est toujours commode, indispensable même, dans certaines circonstances, d'avoir sous la main le secours que peuvent réclamer des événements imprévus; c'est ainsi qu'il faudrait, dans un cas de syncope, perdre un temps infini pour aller, de la batterie supérieure dans le faux-pont d'un vaisseau, chercher à tâtons une fiole d'éther. Il est entendu que le médecin aura toujours la clef de la pharmacie, qu'il n'y laissera aucune substance vénéneuse, et que le moins possible des objets susceptibles de tenter la friandise ou la cupidité, tels que le sucre, le miel, l'huile, les liqueurs alcooliques, le fil, le linge, etc.

Il n'est pas inutile de poser quelques principes sur l'installation de la pharmacie. Celle-ci doit consister dans une armoire à plusieurs étages successivement décroissants, de bas en haut, et garnis de cases de grandeur variable, où les vases enveloppés d'étoupe, sont emboîtés solidement, les plus grands en bas et successivement. Elle doit ouvrir dans le sens de l'avant ou de l'arrière, afin que, dans les mouvements du navire, les objets ne soient pas projetés dehors. En conséquence de ce principe moins encore qu'en raison de l'humidité qui suinte toujours, plus ou moins, sur les parois du navire, la pharmacie ne sera jamais construite en abord, entre les courbes dont la disposition favorise, il est vrai, la construction des armoires, sous peine de s'exposer à perdre ou à voir s'avarier quantité d'objets.

L'acide sulfurique pour les parfums réclame une attention particulière. Il est ordinairement contenu dans des bouteilles de verre fort, renfermées dans une caisse solide, garnie en dedans d'une feuille de plomb, et contenant de la sciure de bois, du sable ou du son pour empêcher les vases de vaciller. Cette caisse, fermée à clef, sera placée à poste fixe dans un

endroit à portée du chirurgien, et à l'abri des chocs dangereux.

Les autres objets pour le service des malades sont remis à la garde de l'infirmier, qui les tient renfermés dans une soute particulière dont il a la clef, et qu'il doit pouvoir ouvrir chaque fois qu'il en a besoin; l'ignorance et la maladresse des hommes attachés à ce service, et qui, vu l'insuffisance des réglements actuels, sont ordinairement le rebut des équipages, réclament une active surveillance de la part des médecins.

Nous n'avons eu en vue de parler, dans cet article, que des localités relatives au service de santé, nous traiterons ailleurs du personnel et du service proprement dit.

CHAPITRE III.

DE LA FORMATION DES ÉQUIPAGES.

« Præsidium esse debet ex juvenibus robustis,
» mediæ ætatis, rectè valentibus viris. »
(*Rouppe.*)

Bien que, par sa nature, l'homme soit susceptible de se plier à toutes les habitudes, il est cependant telles particularités de son organisation qui le rendent plus apte à telle ou telle profession; c'est ainsi que l'état de navigateur nécessite une certaine complexion physique et morale qui constitue la vocation du marin. Le sol natal et les habitudes antérieures figurent au premier rang des conditions prédisposantes; c'est ainsi que l'insulaire et l'habitant des côtes maritimes présentent, pour ainsi dire, des marins tout faits, soit que leur tempérament se trouve, en quelque sorte, naturalisé avec l'atmosphère maritime, soit plutôt que dès l'enfance ils aient appris à connaître et à braver l'élément qui les appelle. « L'insulaire du littoral, dit M. Gestin, accoutumé dès l'en-» fance à des privations rigoureuses sur un sol ingrat et stérile » qui lui fournit à peine une existence achetée par les plus » rudes travaux, vivant au milieu de l'air vif et pur de l'élé-» ment qu'il brûle de parcourir, consumant sa jeunesse au

» sein des rochers qu'il gravit sans cesse; l'insulaire, disons-» nous, doit nécessairement acquérir cette agilité, cette vi-» gueur, cette adresse, cette audace, qualités si précieuses au » marin. Sans cesse nourri du spectacle imposant de la mer, » presque toujours occupé des travaux de la pêche ou des cor-» vées du pilotage, si pénibles et si dangereuses, le matelot » insulaire, en entrant au service, ne fait que continuer sa vie » habituelle. » Il est d'observation, en effet, que de tels hommes sont moins sujets que les autres aux maladies de la navigation, et qu'ils acquièrent promptement cette constitution artificielle qui les rend, pour ainsi dire, invulnérables. Il est cependant essentiel de distinguer les localités sous le rapport de la salubrité : c'est ainsi que les marins qui proviennent des côtes marécageuses, loin d'offrir ces conditions favorables, sont au contraire de constitution faible, détériorée, valétudinaire, de caractère lent, insouciant et triste, toutes conditions essentiellement défavorables au métier de la mer. M. Busseuil a remarqué qu'ils étaient sujets à l'ophtalmie, ce qu'il attribue à l'action du gaz ammoniacal et hydrogène sulfuré qui se dégagent des marais.

Nous ne prétendons pas que l'habitant de l'intérieur des terres ne puisse, par l'exercice et l'habitude, acquérir toutes les qualités du marin natif; car, s'il est vrai de dire que le pêcheur doit faire un meilleur matelot que le laboureur enlevé à la charrue, il n'est cependant pas de circonstances défavorables que de bonnes dispositions et l'éducation ne puissent vaincre et corriger. Il faut qu'il en soit ainsi pour justifier le mode de la conscription substitué maintenant au régime de l'inscription maritime, ou du moins servant concurremment avec cette dernière à la confection des équipages. S'il suffisait en effet de savoir affronter un moment de péril, tout homme de courage pourrait faire un marin; mais il s'agit de soutenir les assauts continus des agents destructeurs les plus multipliés; et tel homme qui, dans toute autre condition de

la vie, aurait pu faire un citoyen utile à la société, souffre, languit et meurt à bord d'un navire, long-temps avant d'avoir payé son tribut à la patrie. Il est aussi des distinctions à établir, relativement au matelot de l'intérieur, entre l'habitant des montagnes, celui des campagnes et celui des villes. Le premier se rapproche de l'insulaire par la force, la vivacité, l'adresse, l'intrépidité; il ne lui manque guère que de prendre connaissance de ses nouveaux devoirs pour marcher bientôt l'égal du matelot d'origine. Le paysan a, comme l'habitant des montagnes, l'habitude du travail et de la sobriété; mais il est moins vif, moins adroit et surtout moins courageux; on a vu de ces hommes simples et paisibles succomber au regret de leur chaumière et à la frayeur que leur inspire le formidable et belliqueux appareil d'un vaisseau. M. Vital Despax rapporte qu'un conscrit montant sur un vaisseau en rade de Lorient, fut tellement effrayé de cet appareil militaire, que, dès le lendemain, il tomba malade et mourut deux jours après. Si pourtant il surmonte ces premières impressions, le paysan devient un bon matelot. L'habitant des villes apporte, au sein des équipages, ses habitudes de débauche et d'insubordination. Sa constitution délicate résiste rarement aux fatigues de la mer; il est sujet à devenir hypocondriaque et nostalgique; cependant on a vu des *Parisiens* faire des marins excellents.

L'âge est encore une condition essentielle dans le choix des hommes destinés à la navigation. On ne peut pas faire un bon matelot, dit M. Willaumez, s'il n'a commencé à naviguer à l'âge de quatorze ou quinze ans. Cette règle est très-applicable aux marins des classes, élevés, en quelque sorte, sur la mer; mais nous croyons qu'il serait dangereux de l'étendre aux habitants de l'intérieur; car, pour supporter les fatigues de la navigation, il faut de l'habitude acquise ou une constitution déjà faite et vigoureuse: c'est pourquoi nous approuvons les dispositions réglementaires actuelles qui ne

permettent l'enrôlement volontaire pour la marine qu'à l'âge de dix-sept ans, excepté pour les enfants des marins. Les enrôlés sont admis à titre *d'apprentis-marins*, et ne reçoivent celui de *matelot* qu'à dix-huit ans, si toutefois ils réunissent le temps voulu de navigation, et à vingt-cinq ans s'ils n'ont jamais navigué.

La taille n'est pas non plus une considération indifférente; les hommes de stature moyenne et largement constitués sont plus propres à la navigation que ceux de taille haute et fluette; il est pourtant certaines attributions qui réclament une taille avantageuse, telle est celle de gabier à bord des vaisseaux de ligne. L'ordonnance de 1825 fixe à cinq pieds la taille requise pour les marins.

Nous avons déjà fait pressentir que l'homme de mer doit être de constitution saine et robuste. L'expérience a démontré le danger d'admettre à bord des vaisseaux des hommes imparfaitement rétablis de quelque maladie grave. Telle fut, dit-on, la source de l'épidémie qui désola l'escadre de Dubois de la Mothe, en 1757, et qu'on attribue à des hommes récemment sortis de l'hôpital de Rochefort. Les valétudinaires, inutiles eux-mêmes, agissent pernicieusement sur les autres, et l'on doit ne pas perdre de vue cet axiome fondamental, que tout ce qui ne rend pas de services à bord est essentiellement nuisible.

Mais il ne suffit pas d'envisager le marin futur sous le seul rapport de son organisation physique; il lui faut, en outre, une vocation prononcée, c'est-à-dire un goût décidé pour le métier de la mer; il faut qu'il soit étranger à toutes ces nuances de sentiment qui nous attachent au foyer paternel, à la famille, aux douceurs d'une vie abondante et paisible; son âme, dominée par des motifs de curiosité, de gloire, de fortune ou même par un besoin instinctif d'impressions fortes, doit courir au devant de ces péripéties violentes et continuelles dont est semée la carrière du navigateur.

Sans les conditions que nous venons d'énumérer, le navigateur ne mérite pas le nom de marin; trop souvent ce n'est plus qu'une victime vouée aux tristes exigences du besoin ou à l'empire aveugle de la politique des nations. Aussi la réalité n'est-elle pas toujours l'apanage du titre, et, d'après l'estimation de l'amiral Willaumez, ne faut-il guère compter qu'un dixième de vrais matelots dans l'ensemble d'un équipage.

Les équipages sont formés d'après les modes de la conscription et des classes ou inscription maritime. Les conscrits servent pendant huit ans; les matelots de l'inscription servent indéfiniment; les équipages de ligne sont desinés à l'armement des navires de seize bouches à feu et au-dessus; les navires de force inférieure sont armés par les marins des classes.

Les attributions à bord des navires sont, en général, basées sur le degré de capacité physique et morale. Les *mousses*, enfants de douze à seize ans, ne font pas de service régulier; les *novices*, âgés de seize à dix-huit et vingt-cinq ans, partagent les travaux des matelots sur le pont. Les *matelots*, divisés en trois classes, constituent la masse de l'équipage et sont attachés à tous les travaux de manœuvre et d'exercice; les *gabiers*, pris parmi l'élite des matelots, sont affectés à l'entretien du gréement et séjournent dans les hunes; les *caliers*, confinés dans les profondeurs du navire, sont commis au service triste et pénible de la cale, et sont aussi choisis parmi les matelots de confiance. Les *chaloupiers*, les *canotiers*, affectés au service des embarcations, sont encore des hommes d'élite. Il en est de même des *chefs de pièce* et des *chargeurs* pour les batteries, des *timoniers* pour le service du gouvernail; le reste prend le nom collectif de *matelots sur le pont*. L'équipage est dirigé dans les travaux de détail par des *officiers mariniers* qui prennent le nom de *quartier-maître, second maître*, *premier maître*; le *capitaine d'armes* est, en quelque sorte, le commissaire de police du bord. Il existe encore des métiers spéciaux, tels sont ceux de *calfat* pour

l'entretien des jointures oblitérées d'étoupe et de goudron, de *charpentier* pour les réparations de la coque et de la mâture, de *voilier* pour la confection des voiles, d'*armurier*, de *forgeron*, etc., puis viennent les employés subalternes de l'administration : le *commis aux vivres*, le *distributeur* des rations, le *boucher*, le *tonnelier*, le *boulanger*, le *coq* ou cuisinier de l'équipage; le *magasinier* pour la distribution des objets d'entretien du navire; enfin l'*infirmier*, le *barbier*, puis les *domestiques*.

Au-dessus de tout cela domine *l'état-major*, composé du capitaine, des officiers de marine, du commis d'administration, de l'aumônier et du chirurgien-major. Devons-nous dire que les chirurgiens subalternes, espèce de parias qui ne font partie ni de l'état-major, ni de l'équipage, sont compris, sous le nom de *surnuméraires*, avec le boulanger et le cuisinier, tandis que l'assimilation en fait des officiers.

Les aspirants ou élèves de la marine, destinés à devenir bientôt officiers, occupent un échelon, pour ainsi dire intermédiaire entre ceux-ci et l'équipage sur lequel ils exercent l'autorité du commandement.

« Nulle part, dit M. Levicaire, les prérogatives ne sont plus » inégalement distribuées qu'à bord d'un bâtiment : d'un côté, » honneurs, autorité, logement commode, vivres succulents » et abondants, etc.; de l'autre, nourriture peu substantielle, » insuffisance de vêtements, privation de liberté, service pé» nible et rendu plus décourageant encore par d'injurieux » traitements. »

Après cette récapitulation du personnel des navires, revenons sur certaines attributions qui peuvent nous présenter des caractères spécifiques.

Les *mousses* sont, en général, de petits êtres espiègles et vicieux, gais, vifs, indociles, hardis, effrontés, mal propres et gourmands comme on l'est à leur âge, de plus paresseux et menteurs comme des enfants mal élevés. En conséquence,

ils sont souvent exposés à ressentir la supériorité de tous ceux qui les environnent, heureux lorsqu'ils n'en reçoivent que de légères apostrophes; qu'on ne leur donne pas le fouet pour faire changer le vent, en accompagnant l'exécution d'une cérémonie scandaleuse où la chique joue le premier rôle; lorsqu'enfin ils ne sont pas roués de coups par leurs maîtres collectivement représentés par tout le monde. A travers tant de vicissitudes douloureuses qui ne font qu'effleurer leur insouciance radicale, les mousses finissent par devenir d'excellents matelots.

Les *gabiers* sont la fleur et l'ornement des équipages; jeunes, alertes, actifs, intelligents, intrépides et disciplinés, d'une sérénité d'humeur inaltérable, ils puisent ces heureuses dispositions dans l'amour-propre que leur inspire l'estime des officiers et de l'équipage, autant peut-être que dans cette existence aërienne qui développe si puissamment les facultés corporelles.

Les *caliers* volontairement condamnés à traîner dans un réduit obscur leur existence solitaire, sont généralement pâles, étiolés, moroses et bourrus, obsédés qu'ils sont par des demandes perpétuelles et de pénibles travaux. Malheureux en apparence, ils se complaisent pourtant dans leur triste habitation, et c'est chose assez rare que de voir leurs visages sinistres errer sur le pont: le médecin ne perdra pas de vue les inconvénients de leurs attributions, et fera en sorte qu'on ne choisisse pour caliers que des hommes d'une solide constitution, en ayant soin qu'on les renouvelle assez souvent pour que leur santé ne soit pas trop profondément altérée.

Les fonctions de *cambusier* et de *magasinier* présentent beaucoup d'analogie avec celle de calier, sous le rapport de l'étiolement et de la morosité; les employés des vivres ont de plus un certain caractère d'indépendance et d'oubli de la politesse qui tient au caractère inviolable dont se revêtent les individus qui relèvent immédiatement de l'administration.

Parmi les matelots de la timonnerie, nous devons une mention particulière à ce qu'on nomme les *pilotins*. Ce sont, le plus souvent, des jeunes gens de bonne famille qui viennent faire leur temps au service, pour acquérir le brevet de capitaine au long cours. Habitués à l'aisance et à la considération dont ils jouissent dans leur famille, ces malheureux, réduits à une espèce de servitude, sont ordinairement tristes, et s'accommodent peu du régime du bord, mais, courageux par caractère, intelligents par éducation, ils doivent commander l'intérêt, au moins celui du médecin qui leur doit des consolations réclamées par leur penchant à la nostalgie. M. Gestin, de qui nous empruntons ces observations philantropiques, a remarqué qu'ils sont enclins aux manœuvres solitaires.

Le service de la chaloupe est extrêmement pénible et réclame des hommes robustes. Les *chaloupiers*, excellents matelots, ont un caractère d'impassibilité qui leur est particulier; rien ne peut les obliger à presser le jeu de leurs avirons; ils diffèrent essentiellement en cela des autres *canotiers* qui mettent beaucoup d'amour-propre à faire briller l'agilité de leurs embarcations, surtout lorsqu'ils ont un parallèle à soutenir.

Les *calfats* ont un fond de vanité très-originale qui tient sans doute à ce qu'ils se considèrent comme essentiels à la conservation du navire; l'industrie fort circonscrite que réclame leur travail est probablement la cause d'une étroitesse d'esprit qui, jointe à la malpropreté de leurs fonctions, a rendu leur titre proverbial.

Le *coq* est en général un mauvais matelot duquel au moins on devrait exiger certaines notions indispensables à son titre culinaire, mais, malheureusement, le goût et la propreté lui sont rarement dévolus; et quelque peu délicats que soient les matelots, ils ont souvent des plaintes à porter. On conçoit combien la confection des aliments réclame de surveillance et

de sollicitude de la part du médecin, comme de celle des officiers.

Nous arrivons à l'*infirmier*, au sujet duquel nous avons à renouveler nos regrets sur l'abolition des volontés du réglement de l'an 6, qui prescrivait d'embarquer un *maître d'hospice* dont l'instruction, perfectionnée dans les hôpitaux, offrirait au médecin d'heureuses garanties pour l'exécution rationelle de ses volontés. Aujourd'hui l'*infirmier* est un homme qui n'est pas même capable de servir sur le pont, autrement vous auriez à le disputer au capitaine; il porte un titre en quelque sorte honteux, car c'est à qui n'en voudra pas. On a pourtant quelquefois le bonheur de rencontrer des hommes dévoués, pour ainsi dire, et qui, de navire en navire, ont accepté les mêmes fonctions; mais, comme c'est un acte purement volontaire, au moindre usage que vous ferez de votre autorité, l'infirmier vous menacera de retourner sur le pont et de vous laisser une nouvelle éducation à faire. Dieu sait ce qu'il faut de vigilance et de résignation pour assurer l'accomplissement des prescriptions les plus simples. Heureusement il n'est rien d'ignoble dans ce qui concerne la santé de nos semblables, et le véritable médecin ne rougira pas de procéder lui-même aux opérations réputées les plus abjectes. Combien de fois nous est-il arrivé de nous agenouiller au milieu du faux-pont, pour administrer un remède que la maladresse de l'infirmier ne nous permettait pas de lui confier! Médecins, rappelez-vous que si le premier sentiment de l'équipage, témoin de votre dévouement, est celui de la plaisanterie, le second sera celui de l'amour et de la vénération.

Nous espérons que les praticiens n'envisageront pas nos tableaux comme des hors-d'œuvre, s'ils veulent considérer que ces distinctions physiologiques fournissent une base importante à l'établissement de l'étiologie, du diagnostic, et même du pronostic des maladies auxquelles sont sujets les individus appartenants à chacune de ces classes. C'est ainsi que les

maladies des gabiers, continuellement exposés aux intempéries d'un air vif et pur, ne ressembleront pas à celles des caliers, cambusiers, magasiniers, qui vivent plongés dans l'atmosphère stagnante et méphitique des profondeurs du navire.

Indépendamment des modifications apportées par le sol natal et par le genre de service, il en est qui se rattachent au caractère provincial du marin : c'est ainsi que M. Gestin nous peint le matelot *provençal*, vif, orgueilleux et bavard, querelleur et vindicatif, sobre et libertin, délicat et pusillanime; le matelot *gascon*, gai, spirituel et conteur, plus brave, moins égoïste et plus affectueux que le précédent : on sait combien les marins *basques* sont estimés; le matelot *normand* offrant de belles apparences, mais apathique et sans énergie, propre, économe, sobre, mais égoïste, chicaneur, ayant le service en haine; le matelot *breton*, lent, obtus, insouciant, intempérant, mais bon, simple, généreux, intrépide et discipliné, le type enfin du matelot. Ces jugements, qui sont vrais en général, rencontrent beaucoup d'exceptions : un bon matelot, quelle que soit son origine, est un homme rare et précieux, et le moins capable mérite encore notre estime.

L'origine est une circonstance qui mérite d'être prise en considération relativement à la destination du bâtiment; c'est ainsi qu'on a recommandé les hommes du midi pour les navigations inter-tropicales; mais nous ferons observer que ceux de la Méditerranée ne franchissent pas volontiers le détroit, et que les matelots provençaux sont enclins à la nostalgie lorsqu'ils se voient transportés sur l'Océan. Les matelots de l'embouchure marécageuse de la Charente conviendraient peut-être pour la destination des Antilles, du Sénégal, etc. Mais gardons-nous d'envisager comme une qualité le caractère maladif de l'habitant des marais. Les marins de la côte de Bretagne seront plus propres aux expéditions dans les contrées polaires et pour les voyages de découvertes, etc.

Une question qu'il n'est pas indifférent d'examiner, c'est

de savoir s'il est avantageux ou nuisible de former les équipages avec des hommes d'un même pays ; l'une et l'autre opinion ont été soutenues, nous devons l'expression de la nôtre : or, nous considérons comme avantageuse la réunion d'hommes de mêmes mœurs, de même langage, en raison de l'harmonie qui doit en résulter, non-seulement dans leurs rapports mutuels, mais encore pour l'exécution et la simultanéité de l'action. L'inconvénient qu'on y trouve de les voir fomenter mutuellement les regrets de la patrie, n'entre pas pour nous en compensation avec le plaisir si salutaire à l'homme qui souffre, de pouvoir s'épancher dans le sein d'un compatriote et d'un ami. Sous ce rapport, le régime des *levées* nous paraît encore supérieur à celui de la conscription, qui réunit au hasard des hommes de tous les départements, qui souvent ne se comprennent pas les uns les autres, et entre lesquels n'existe aucun lien de confraternité préliminaire; sans compter les difficultés que cette variété de mœurs et de langage peut apporter dans l'exécution des manœuvres.

Il est essentiel de proportionner le nombre des hommes aux besoins rigoureux du service ; nous avons déjà dit que le superflu devient nuisible. Cet inconvénient se fait particulièrement sentir lorsqu'un navire est obligé de transporter de nombreux passagers : les transports de troupes sont surtout une calamité pour les équipages.

Ce n'est qu'avec circonspection qu'on devra consentir à recevoir des hommes provenant immédiatement de lieux et de bâtiments inconnus, particulièrement à la mer. Nous n'examinons point s'ils sont susceptibles d'apporter avec eux la contagion dont eux-mêmes ne sont point affectés, mais ce qui paraît certain, c'est que les nouveaux venus sont plus sensibles aux causes morbifiques inhérentes à leur nouvelle habitation, et que, venant à tomber malades, ils pourraient répandre l'alarme, et devenir ainsi la cause indirecte d'événements plus ou moins fâcheux.

Nous ne pouvons mieux compléter ces considérations sur le choix des marins et la formation des équipages, qu'en présentant une esquisse physiologique de l'homme de mer en général. Nous aurons à cet égard une grande distinction à établir entre le matelot et l'officier de marine.

CHAPITRE IV.

DU MATELOT.

« Un bon matelot est un homme extraordinaire. »
(*Willaumez.*)

Le marin qu'une organisation privilégiée, fortifiée par l'habitude, a fait résister aux assauts destructeurs de sa rude carrière, jouit, après un certain temps, d'une complexion physique et d'une trempe de caractère qui lui sont propres. Le matelot présente en général une constitution robuste mais sèche; sa peau, brunie par l'intempérie des climats divers, est ombragée de poils noirs et épais; ses veines, qui se dessinent en saillies nombreuses, ses muscles prononcés, surtout aux membres supérieurs, annoncent l'habitude des travaux pénibles; ses rides profondes, ses pommettes saillantes, son regard assuré rendent sa physionomie sévère; ses lèvres sont ordinairement ternies, ses dents noircies, déchaussées, usées, gâtées par l'usage du tabac, les atteintes scorbutiques et les traitements mercuriels que la plupart ont subis (1); ses épaules

(1) Nous ne résistons pas au désir de transcrire un passage de Rouppe sur les goûts du matelot pour le tabac. « Fumo tabaci æquè » delectantur navigationi adsueti ac ejusdem masticatione: nam simul

sont larges, sa poitrine est carrée, son ventre souple et peu saillant, ses membres sont charnus, ses mains épaisses et calleuses, ses pieds larges et plats; en somme sa stature est moyenne et son corps peu volumineux (1); il doit ses heureuses proportions à l'exercice des bras et de la poitrine, à l'influence d'un air vif et lumineux, qui communiquent tant de force et d'activité aux organes doués d'une vigueur originelle. Son dos est voûté, ce qu'il doit à la nécessité de se tenir courbé pour circuler dans l'intérieur du navire. Son allure paraît lourde et mal assurée; il marche, comme on dit, en se *dandinant*, et les jambes écartées, ce qui tient à l'habitude du balancement musculaire que nécessitent les mouvements habituels du navire; mais voyez-le grimper dans les cordages, ou courir sur un terrain difficile, inégal et glissant, vous aurez alors le type de l'adresse et de l'agilité.

Les organes des sens, chez le matelot, sont diversement développés : sa vue est fine et perçante, sans doute à cause de l'usage qu'il en fait; l'ouïe présente un peu de dureté, ce qu'on peut attribuer au fracas des tempêtes et de l'artillerie; l'odorat est peu sensible en ce qu'il est peu exercé; la rudesse des travaux manuels rend le toucher très obtus; le goût est dépravé par des appétits gloutons et peu délicats.

Sa voix est sonore, étendue, brève et rude; son langage naïf et grossier abonde en tournures métaphoriques prises dans les détails du métier.

» ac fistulam dimovent ab ore, illicò certam tabaci quantitatem ei intru-
» dunt, atque donec sapore, odore, stimuloque omni fuerit orbatum,
» masticare non desinunt. Fœtidos hos sputatores imitantur tirones,
» et operam dant quàm maximam, ut excellere possent in re nau-
» seosâ. »

(1) M. Villermé a remarqué que les paysans ont en général la taille moins élevée que les habitants des villes : serait-ce que les rudes travaux du marin et du laboureur nuiraient au développement de la masse en perfectionnant la structure?

Si l'intelligence du matelot offre peu d'aptitude aux conceptions morales, il n'est cependant pas dépourvu de sens naturel; doué de beaucoup d'adresse et d'industrie, l'on est surpris de voir ses grosses mains exécuter des ouvrages étonnants pour la finesse avec le chanvre, le bois, etc. Il est propre à tous les exercices qui exigent de la force et de la précision; il manie le mousquet comme la rame, et pointe une pièce de canon aussi bien qu'il dirige un gouvernail; cuirassé contre l'adversité, son énergie ne l'abandonne jamais, et il saura trouver des ressources où les autres périront de faim et de misère.

Ses habitudes sont crapuleuses; il place son suprême bonheur dans l'ivresse (1); l'odeur du tabac mariée aux vapeurs du vin, de l'alcool, de l'ail et autres aliments grossiers dont il aime à se repaître, le parfum de ses vêtements souvent imprégnés de sueur, de crasse et de goudron, rendent son voisinage repoussant. La crainte d'un mal affreux est un frein trop impuissant à son penchant pour le libertinage qui le fait tomber dans les plus hideux écarts du tempérament; une riche constitution, un état d'excitation continuelle qui dégénère en besoin, le font se plonger tête baissée dans tous les excès; aussi présente-t-il de bonne heure les ravages de la vieillesse. Ces écarts sont expliqués par la longueur des privations qu'il éprouve. Libéral jusqu'à la prodigalité, il oublie le passé sans songer au lendemain; incertain qu'il est de l'avenir, le présent est tout pour lui. Dévoué tout entier à ceux qu'il adopte, il fait peu de cas des égards qu'on lui témoigne en paroles, et ne tient pas compte de la rudesse des procédés, mais il conserve le souvenir des bienfaits matériels. Audacieux, intrépide, em-

(1) « Quamdiù ad manus habent ea (dolia) tamdiù ebrii reperiuntur.... Exhausto dolio, divendunt vestimenta sua, strata nautica, atque emunt ebriamen. »

(Rouppe.)

porté, il ne reconnaît de mérite que dans ceux qui lui ressemblent. Ses idées d'honneur sont exagérées et différentes en un point de celles du soldat : un châtiment corporel n'a rien d'humiliant pour lui ; il remplit avec la même indifférence le rôle de patient et d'exécuteur. Mais son sang généreux bouillonne à la moindre injure d'un étranger ou d'un égal ; il porte au plus haut degré l'orgueil de sa condition ; son ardeur s'excite à l'aspect du danger ; les noms de patrie et de souverain l'exaltent, l'électrisent ; il respire les combats, surtout contre les rivaux naturels de notre gloire maritime. Bienfaisant avec irréflexion, il ne tient aucun compte de la vie à la vue du péril de son semblable ; c'est sans doute de l'habitude du malheur et du sentiment des dangers qui l'environnent sans cesse, que naît ce grand fonds d'humanité qui s'exerce même sur les animaux. Turbulent par nature, les châtiments le rendent promptement docile, alors qu'il s'est senti coupable ; et lorsqu'il a reconnu son devoir, l'ordre d'un chef qu'il estime lui devient sacré.

On trouve, dans une nourriture grossière, une vie active et laborieuse, une situation oppressive, l'habitude d'affronter les éléments et de braver le péril à chaque instant de sa carrière, on trouve, disons-nous, l'origine de cette complexion obtuse, de ces manières brusques, mais franches, et de cette aveugle intrépidité du matelot.

Après avoir étudié l'homme extérieur, pénétrons dans le mécanisme de ses actes organiques. Nous savons déjà, d'après ce qui précède, que les organes sensitifs du marin jouissent, en général, de peu d'activité : il semble que la pulpe nerveuse soit endurcie par la rudesse des travaux physiques, et paralysée par le défaut d'exercice des actes intellectuels.

Les organes digestifs du matelot fonctionnent avec énergie et rapidité ; il ignore ce que c'est qu'un aliment indigeste, et l'indigestion n'est guère chez lui que le résultat de la gloutonnerie ; ce n'est pas à dire, pour cela, que son estomac ne soit ja-

mais malade; mais en vertu du peu de mobilité de son organisation, les désordres ont lieu le plus souvent dans le silence des sympathies, et se résolvent promptement. Il est facile de prévoir que cette activité digestive est l'effet de l'exercice et de l'habitude d'une alimentation grossière et peu réparatrice. La respiration est facile, large et régulière, ce qui tient au grand développement des organes thoraciques.

La circulation s'opère, en conséquence, avec énergie: le pouls est plein et régulier, difficilement il s'émeut sous l'influence des sympathies; mais, pour arriver à cet état de fixité, le centre circulatoire a dû subir de fréquentes secousses par l'effet des vives impressions morales que doivent nécessairement provoquer, dans le principe, et les grands accidents de la navigation et les émotions tristes qu'elle fait naître; serait-il invraisemblable de supposer que l'énergie de la circulation, chez le matelot, tient en partie à l'excès de volume du cœur, qui a subi, pour ainsi dire, un commencement d'hypertrophie? Il serait intéressant de vérifier si les marins n'ont pas, en effet, le cœur plus volumineux que les autres hommes.

Parmi les sécrétions, l'exhalation cutanée a donné lieu à des opinions contradictoires, qu'il importe d'éclaircir; les uns ayant observé que les marins sont presque continuellement en sueur, et qu'ils se trouvent en quelque sorte plongés dans un bain de vapeur permanent, en ont conclu que la respiration cutanée est chez eux essentiellement active; les autres portant leur attention sur la rudesse de la peau, le vernis malpropre dont elle est souvent le siége et le peu d'impressionabilité dont elle jouit, en ont conclu que les marins transpirent difficilement: nous croyons que la vérité se trouve de ce côté, et que la première opinion ne repose que sur des dispositions qui, pour être fréquentes, n'en sont pas moins accidentelles. Remarquons que les marins naviguent le plus souvent dans les pays chauds, qu'ils reposent entassés dans une

atmosphère immobile, qu'ils se livrent à des exercices très-laborieux, et font usage d'une alimentation excitante; il n'est donc pas étonnant que, dans les pays chauds, pendant la nuit et durant les exercices, leur peau soit fréquemment baignée de sueur; mais placez le matelot dans une atmosphère tempérée, condamnez-le à l'immobilité et au régime doux de la plupart des autres hommes, et vous verrez qu'au lieu d'offrir une surface moite et flexible, ses téguments sont essentiellement secs et rugueux; essayez alors de le faire transpirer par les moyens en usage, et vous vous apercevrez que la sueur est, en réalité, plus difficile à provoquer chez lui que chez les autres hommes, aperçu dont il importe de tenir compte relativement aux indications thérapeutiques. C'est que l'organisation matérielle ne ment jamais, et que de la structure d'un organe on peut hardiment conclure à ses fonctions.

Les organes salivaires donnent lieu aux mêmes considérations : leur sécrétion n'est abondante que chez ceux qui font usage du tabac.

Les sécrétions intestinales sont peu copieuses, dans les circonstances ordinaires, c'est-à-dire sous le règne de la chaleur et lorsque la transpiration est activée; aussi, dit-on qu'en général, les marins sont constipés; mais sous l'influence du froid, de l'humidité, de la chaleur excessive et de certains miasmes, etc., la fréquence des diarrhées et des dyssenteries indique assez que ce n'est encore là qu'une disposition accidentelle quoique fréquente.

De constitution sèche, d'humeur irascible, et subissant fréquemment l'influence d'une vive chaleur, le marin présente les caractères du tempérament bilieux; l'activité de l'organe hépatique, qui sans doute n'est pas étrangère à celle de ses digestions, joue un rôle important dans plusieurs de ses maladies.

La sécrétion urinaire, qui est en antagonisme avec celle de la peau, suit les vicissitudes de celle-ci; elle s'opère d'ail-

leurs d'une manière normale, et nous verrons que les marins sont à peu près exempts d'une affection douloureuse, la gravelle, qui naît d'une perturbation dans la composition et les affinités chimiques des éléments de l'urine.

La sécrétion spermatique est nécessairement active chez des hommes de tempérament robuste et libidineux; mais ils supportent assez impunément les excès en ce genre.

L'absorption, dont nous ignorons encore l'essence, paraît jouir de peu d'activité chez les hommes de mer, du moins résistent-ils mieux à l'action des miasmes, ce qui tient peut-être à l'énergie de la réaction et des forces élaboratrices.

La nutrition, chez l'homme de mer, nous offre le phénomène singulier d'un corps parfaitement développé sous l'influence d'une alimentation peu réparatrice; c'est que l'ensemble de la physiologie comporte un enchaînement de causes et d'effets des plus complexes, et que la prédominance de certaines conditions organiques balance le défaut de certaines autres : chez le marin, l'énergie native et acquise des forces digestives s'empare de tous les éléments alibiles d'un chyme peu nutritif, et d'un autre côté, la perfection de l'hématose vivifie puissamment le fluide réparateur.

C'est en conséquence des mêmes principes : étendue de la respiration, énergie de la circulation, que la calorification est très développée chez le matelot.

Passons à l'officier de marine.

CHAPITRE V.

DE L'OFFICIER DE MARINE.

« .... Ubi plura nitent.., non ego paucis
» offendar maculis. »
(*Horace.*)

La marine est une arme privilégiée, ayant le titre de *corps royal;* les officiers ne mériteraient-ils pas cette distinction par l'étendue et la variété des connaissances qui leur sont nécessaires, qu'elle leur serait due pour les difficultés, les fatigues et les dangers de leur carrière. Si l'on veut se faire une brillante idée de ce qu'est l'officier de marine, sous le point de vue intellectuel et militaire, qu'on lise l'éloge de Dugay-Trouin par l'éloquent Thomas. M. Kéraudren n'a cru pouvoir mieux faire que de reproduire cette belle esquisse, à l'article *Marin* du dictionnaire des sciences médicales. Ici nous nous bornerons à étudier l'officier de marine pour ainsi dire dans son intérieur; si l'éloge est mêlé de critique, ce sera le témoignagne que nous comprenons notre rôle de peintre sans flatterie; nous espérons que messieurs les officiers de marine, parmi lesquels nous nous honorons de compter beaucoup d'amis, ne nous sauront pas mauvais gré de notre franchise.

Il est une distinction importante à établir, avons-nous dit, entre le matelot voué à des habitudes oppressives et grossières, que le service attache presque continuellement à bord des vaisseaux, et l'officier poli par l'éducation, jouissant à bord d'une multitude de prérogatives d'aisance et de luxe, et qui peut, d'ailleurs, se procurer de longues diversions à terre. Celui-ci puise dans l'usage du monde les habitudes et les manières du citadin, plus ou moins modifiées par celles qu'il contracte pendant son séjour à bord des navires. Ce n'est que dans les navigations longues et pénibles qu'il revêt des formes saillantes dont un court séjour à terre fait bientôt disparaître les traces. Sous le rapport du dehors comme du caractère, il est vrai de dire qu'il existe deux hommes dans le même individu : celui de la société et celui du service. La transition est quelquefois si tranchée qu'il n'y a pas la moindre ressemblance entre l'un et l'autre; ce qui va suivre éclaircira peut-être cet étrange paradoxe.

Nous devons commencer l'étude de l'officier dans la condition d'élève de la marine. Si, d'une part, l'aspirant exerce le commandement à l'égard de l'équipage, de l'autre, il en partage quelquefois les rudes travaux. Il figure activement dans la plupart des manœuvres et des corvées; son habitation est, en quelque sorte, confondue avec celle des matelots dont il n'est séparé que par une cloison, une claire-voie, un simple entourage en toile qui subit les alternatives du branle-bas de l'équipage; son modique traitement, et le peu d'ordre qu'on sait porter à son âge dans les affaires domestiques, font que sa nourriture n'est pas toujours délicate et variée; sa situation mixte le dispense de représentation, aussi sa toilette et sa gravité personnelle se ressentent-elles souvent de son état de gêne et de la légèreté de la jeunesse. Il donne dans les écarts des passions avec une ardeur proportionnée à ses ressources actuelles et à la longueur des privations qu'il a souffertes; souvent, pour nous servir d'une expression triviale mais pittoresque, il

mange son bien *en herbe*, ce qui nous conduit à établir certaines considérations morales qui ressortent de la philosophie médicale.

Parmi les jouissances réelles, propres aux organisations sensibles, dont est sevré le jeune navigateur, il faut compter les premières impressions de l'amour : « Quand le jeune » homme, plein de force et d'espérance, dit Saint-Lambert, » se découvre une puissance nouvelle, une faculté de plus, » un nouveau moyen de jouir, s'il n'est pas contrarié sur les » désirs que ce nouveau sens fait naître, il est au moment » le plus heureux de sa vie » (Préface des *Saisons*). Or, ce bonheur n'arrive que rarement pour le jeune marin : il n'a ni le temps ni le loisir d'ourdir une trame si délicate; car cette non contrariété dont parle le poëte moraliste, n'est pas cet acquiescement brutal qui tue plutôt l'amour, mais ces concessions graduées qui en font tout le charme. « Le mo- » ral de l'amour, poursuit le poëte, ajoute encore à ses plai- » sirs. Il jouit de l'admiration qu'il a pour une femme esti- » mable, et du bonhenr de posséder ce qu'il admire. Cet » amour inspire à la jeunesse le désir et les moyens de plaire, » il lui fait sentir le prix de l'opinion, il plie l'honneur, il » contient l'amour-propre, il le dirige; enfin il donne, » augmente et rend plus aimables des vertus qui font le charme » de la société. » Privé des occasions d'alimenter ces dispositions naturelles, le jeune marin se trompe sur leur objet. Des conquêtes faciles et souvent dangereuses ont promptement fané cette fleur du sentiment, qui meurt bientôt pour jamais. De là cette injuste extension à tout le sexe d'un mépris applicable à cette partie qui en est l'opprobre, cette manière cavalière de procéder en amour, et quelquefois, en même temps, la perte d'une santé sans laquelle il n'existe pas de jouissances pures. L'empire d'une femme aimable et vertueuse est la meilleure école de politesse, et c'est du manque de cette sorte d'éducation que naissent la brusque pétulance

et ce fréquent oubli des bienséances dont l'opinion générale, qui exagère souvent, accuse les marins.

Des réflexions de même genre peuvent s'appliquer à l'éloignement du marin pour les plaisirs tranquilles et les jouissances ineffables que procure le spectacle de la nature champêtre. Il n'a plus les sens assez exquis pour en analyser les charmes. Il a vu les beaux accidents de lumière de la zône torride, et ses sens ne voient rien que de très-ordinaire dans le paisible coucher du soleil de nos contrées; il a vu les orages et les ouragans de l'hémisphère sud et des équinoxes, une pluie fraîche, un léger zéphire ne réveillent en lui aucune émotion. Il est étranger aux idées philantropiques qui lient ces phénomènes aux productions de la nature; il n'y voit point l'espérance des vergers, des prairies et des guérets; d'ailleurs, ses aliments lui viennent de lieux et sous des aspects étrangers à l'agriculture. Que lui fera le murmure d'un ruisseau comparé au bruissement des vagues? Quelle impression recevra-t-il de l'aspect d'un bosquet? Il a parcouru ces forêts antiques et colossales du nouveau monde. Les villageois ne sont pour lui que la transition du sauvage à l'habitant des cités; leurs mœurs, leurs travaux lui sont inconnus; les uns ne feraient que lui donner le souvenir importun de la peine, les autres ne lui paraîtraient pas un dédommagement suffisant de ses privations passées, ni un aliment assez piquant pour son avidité de sensations fortes; leurs chansons naïves lui paraissent grossières, en ce que leur accent se rapproche de celui de cette classe brute, quoique précieuse, qui partage ses dangers et ses misères; enfin il compare instinctivement, et toujours ses comparaisons portent sur des souvenirs dont les circonstances sont pénibles et destructives des nuances délicates du plaisir.

Les effets moraux que nous venons de développer au sujet de l'amour et des goûts champêtres, tiennent à l'habitude des émotions fortes qui blasent en quelque sorte le marin sur

ce que ces sentiments ont d'exquis, comme les saveurs délicates glissent sur le palais d'un glouton.

La continuité des mêmes impressions finit par en éteindre le sentiment, et cette vie si poëtique du navigateur finit par se dérouler sous ses yeux, sans réveiller en son âme une seule pensée contemplative; il sourit presque de pitié aux réflexions naïves de celui qui voit tant d'objets merveilleux pour la première fois; et ce miracle d'une existence flottant comme suspendue à la surface du plus mobile et du plus dangereux des éléments, devient bientôt son état naturel, état dont il n'a pas plus la sensation qu'il n'a celle des battements de son cœur.

Il est juste, pourtant, de faire observer que la situation du marin au service est peu propre à stimuler l'imagination: souvent il voyage contre son gré et vers un but qui n'est pas de son choix, il éprouve à chaque instant la gêne qu'imposent les exigences du service qui, jointes à de rudes fatigues, aux privations de toute espèce, quelquefois à la disette et aux maladies, rembrunissent ses idées et le détournent du penchant à l'observation qui réclame un esprit calme et dégagé d'entraves; c'est ainsi que le marin devient matériel malgré lui (1).

(1) Un jeune officier, plein de jugement et d'imagination, nous racontait un jour sa première campagne à peu près en ces termes : J'embarquais pour la première fois. Plein des hauts faits des grands hommes dont je suivais la carrière, mon esprit s'exaltait à l'idée de visiter le théâtre de leurs exploits. Nous faisions voile pour Rio-Janeiro. Je vais contempler, me disais-je, ces rivages témoins de la valeur de Dugay-Trouin!...Cependant les vents nous contrarient, la mer devient orageuse, nous essuyons des avaries, nos vivres se gâtent, s'épuisent; mon énergie physique et morale s'affaisse progressivement. Enfin nous approchons de la côte désirée; j'avais oublié Dugay-Trouin et ses savantes manœuvres. Des bateaux nous

Le trait dominant du caractère de l'officier de marine est la hauteur. Tout concourt en effet à nourrir en lui ce penchant: d'abord le sentiment de l'excellence de sa profession, ensuite l'habitude de la domination et d'un pouvoir presque sans bornes à l'égard des hommes soumis à son autorité: il est passé en proverbe que le commandant d'un navire en est le maître après Dieu. Ce sont eux qui, dans les villes maritimes, occupent les premiers postes, cumulent toute la considération; aussi ne se plaisent-ils guère dans les cercles de la capitale: observez le maintien d'un officier dans une réunion de Brest et dans un salon de Paris, vous serez frappés de la différence. Les femmes, à la coquetterie desquelles ils sont en butte, et dont la somme d'ambition, dans les ports, se réduit à fixer les hommages d'un officier de marine, ne contribuent pas peu à fomenter cet amour-propre. Dans les pays étrangers, ils deviennent l'objet des égards et des honneurs adressés à la nation qu'ils représentent; ils savent les mériter d'ailleurs par leurs qualités personnelles. Pleins de politesse et d'urbanité dans le sein de la société où ils sentent la nécessité de rehausser leur mérite par les apparences de la modestie et le vernis du bon ton, c'est à bord qu'il faut les voir dans toute la netteté de leur caractère, avec le cortège de leurs défauts comme de leurs qualités. Ici, en effet, ils se trouvent avec des gens dont ils auront à supporter la présence continuelle, dès lors il devient impossible de se composer sans cesse. De ces individus, la plupart sont sous leur entière dépendance, d'autres sont leurs égaux, d'autres enfin, bien qu'assimilés à eux-mêmes, ne sont pas de leur robe, ce sont des officiers *civils* : l'agent comptable et le médecin qui n'est souvent à leurs yeux qu'une espèce de sinécuriste, et dont ils

apportent des fruits; je me précipite sur un monceau d'oranges. Sous les rochers de Rio-Janeiro, je ne suis sensible qu'au plaisir d'assouvir ma faim.....

feront plus ou moins de cas, selon que son commerce personnel leur paraîtra plus ou moins agréable. Mais cette affectation de supériorité ne les empêche pas de discerner la capacité scientifique du *docteur*; ils savent ses antécédents, ils étudient sa conduite, et le mérite du médecin exerce heureusement une influence prononcée sur le degré de considération qu'il doit attendre des officiers; c'est qu'en dépit des mauvaises habitudes, les inspirations d'un jugement droit se font toujours écouter.

Parmi les sentiments qui, bien dirigés, élèvent le cœur de l'homme, l'ambition exerce un puissant empire. L'ambition est un louable attribut que l'officier de marine possède éminemment. Heureux lorsque ce mobile des belles actions ne prend pas dans sa tête une direction exagérée et parfois funeste : fomentée par l'isolement qui se repaît d'idées fixes, cette chimère fatigue les ressorts de l'imagination, aigrit le caractère, peut engendrer l'hypocondrie, et finit par empoisonner le commerce qu'on est forcé d'entretenir avec le malade. C'est surtout par rapport aux commandants que ces inconvénients se font sentir; malheur aux subordonnés dont le chef est atteint de cette funeste monomanie : l'autorité absolue, dépourvue du frein de la raison, dégénère bientôt en un hideux despotisme.

Des vices qu'exagère ou fait naître le séjour des navires, l'égoïsme occupe sans contredit le premier rang. Delà cette sollicitude à épier les actions d'autrui par comparaison aux siennes propres, ces querelles pour un pouce d'espace ou pour un objet vil, mais nécessaire; enfin ces reproches hideux sur la matière même de l'existence, reproches qui révoltent la délicatesse dans l'abondance de la vie ordinaire : mais, étrange contraste, lorsque cette abondance survient, profusion sans bornes, générosité sans motif, prodigalité sans objet, sans prévoyance des besoins futurs. Ceci, pourtant, ne s'applique guère qu'aux officiers jeunes et célibataires; chez beaucoup d'autres, une

louable économie commandée par des besoins de famille; d'autres fois un esprit de parcimonie, fondé sur des motifs moins honorables, viennent mettre un frein à cette avidité de jouissances éveillée par de longues privations.

On finit bientôt par s'affranchir, à bord, de tous ces compliments de simple politesse qui deviennent insipides et paraissent même ridicules à des gens qui se voient sans cesse.

Mais le plus pénible et le plus commun des maux qu'engendre la navigation, c'est l'ennui qui naît de la gêne et de cette désespérante uniformité, laquelle n'est variée que d'impressions désagréables ou pénibles. On ne peut définir le vide qui vous accompagne dans ces longues traversées et ces insipides croisières que nul incident ne diversifie; le passé paraît un éclair, parce que rien ne le remplit, le présent l'éternité, parce qu'il est immobile comme elle, l'avenir une douce chimère, parce qu'il vous sépare de ce qui vous donnait le sentiment de l'existence; on compte chaque heure du jour; on cherche des sensations, on n'en trouve que d'illusoires ou de brutales; on ne se sent pas même la force nécessaire pour recourir à ce doux remède de l'âme, l'étude, dont on est d'ailleurs dégoûté par mille contrariétés. Bientôt naissent la morosité et cette espèce de misantropie qu'engendre et justifie l'homme vu de si près avec ses inégalités et ses défauts (1). La disette qui survient délabre le tempérament; on se sent vieillir; le caractère prend insensiblement une teinte d'aigreur et d'intolérance que toute la raison suffit à peine pour modérer. Cette irritabilité, secondée par l'habitude du pouvoir absolu, et l'absence du frein qu'impose une société polie, celle des femmes surtout, impriment aux paroles et aux actions ce ca-

(1) « Ce n'est pas le penchant, le goût qui les rassemble;
» Leur ennui mutuel redouble son ennui;
» Il habite avec eux et vit seul avec lui ».
(Delille, *l'Imagination*).

ractère de véhémence et d'irréflexion déguisé sous le beau nom de franchise.

Nous avons dû récapituler les défauts les plus saillants que met, pour ainsi dire, à nu, cette situation pénible et contre nature de l'homme exilé sur un navire, et aux prises avec les agents provocateurs de ses petites passions. Nous avons, pour imprimer à nos tableaux le cachet de vérité morale que nous tâchons de leur communiquer, parlé de hauteur, de despotisme, d'égoïsme, d'intolérance et d'irascibilité; mais, hâtons-nous de le dire, ces traits que nous avons groupés, nous les avons trouvés disséminés dans la masse de nos modèles; et si, dans nos relations multipliées avec les officiers de la marine, nous avons eu des travers à déplorer, nous n'avons pas moins trouvé d'éloges à donner aux éminentes qualités qu'on voit briller chez eux. Si l'orgueil a parfois offusqué nos regards, nous nous en sommes consolés en admirant la franchise et la bonhomie de beaucoup d'officiers éminents par leurs grades et leurs faits glorieux; au lieu de despotisme, nous avons le plus souvent rencontré des procédés fraternels et la plus douce indulgence; si l'égoïsme domine chez quelques-uns, combien d'autres professent l'humanité la plus pure et la générosité la plus désintéressée; au lieu d'intolérance et d'irascibilité, combien avons-nous rencontré d'hommes d'un commerce égal et sûr, d'une douceur à l'épreuve des plus vives contrariétés, et d'une inaltérable gaieté au milieu des chances les plus pénibles d'une navigation semée de dangers et de privations.

Achevons d'observer la physionomie de notre modèle, dans les circonstances où il nous reste à le placer. Chercherai-je à démêler cette foule de sentiments délicieux dont on se sent oppressé en revoyant le port? Peindrai-je cette avidité, cette sensualité avec lesquelles on dévore les jouissances qui n'en sont pas pour le sédentaire habitant du continent? L'objet le plus simple, l'action de presser du pied la terre, l'aspect d'une

femme, un verre d'eau claire, l'aliment le plus vulgaire, sont le sujet des plus douces sensations; ceux qui les ont éprouvées peuvent seuls s'en former une juste idée. L'instant du retour est pourtant celui d'un pénible désenchantement, l'on s'imaginait devoir rencontrer tout changé, et l'on est étonné de retrouver les choses dans le même état. Le cœur se serre à l'accueil toujours trop froid de ceux des embrassements desquels on jouissait à l'avance; on oublie que, lancés dans le torrent des distractions civiles, à peine s'ils ont eu le temps de penser quelquefois à vous; tandis que dans l'isolement votre imagination se repaissait d'une idée permanente. Rien ne fait mal comme de s'entendre dire par ceux qu'on aime : « Comment, il y a déjà si long-temps que vous êtes parti? »

Mais insensiblement cette sorte de fièvre s'apaise; le calme succède à la réaction, les idées se rassoient; et bien que l'homme de mer conserve encore quelque temps une teinte de ses habitudes, l'éducation et le sentiment du besoin de plaire finissent par dissiper ces vestiges; le marin revêt de nouveau les formes sociales et ne s'offre plus que sous son point de vue avantageux : politesse sans fadeur, bravoure sans ostentation, goût de l'ordre, soin de sa personne sans fatuité, cœur ardent pour l'amour et pour l'amitié, âme ouverte à tous les sentiments dont s'honore notre espèce : humanité, libéralité, sincérité, tel est le caractère naturel et acquis de l'officier de marine qui porte dignement son titre.

Par quelle fatale inconséquence l'homme qui ne rêvait naguère que le séjour et les délices des villes, s'en dégoûte-t-il si promptement, et ne respire-t-il plus que le désir de courir de nouveaux hasards et d'essuyer de nouvelles misères? Son âme active, habituée à de fortes émotions, ne trouve plus rien que de fade et de monotone dans une existence invariable et calculée à l'avance; l'habitude de la mer est comme celle du tabac et du café : c'est un stimulant dont l'usage fait un besoin. Ce bienfait de la Providence, le prompt oubli des

maux en devient une nouvelle source pour lui, et le désir, autant que la voix du devoir, lui fait envisager avec plaisir les chances d'une nouvelle campagne.

Vivant toujours dans l'avenir, sans goûter le présent, c'est ainsi que le navigateur traverse le bel âge, et se réveille, en quelque sorte sans en avoir joui. Heureux si, se repliant sur lui-même, il ne perçoit pas le sentiment douloureux de sa jeunesse flétrie et consumée dans les privations et les ennuis; si son expérience anticipée ne lui fait voir épuisées toutes les chances de plaisirs comme de peines, et s'il n'en résulte cet affreux vide de l'âme et ce dégoût de la vie qui mènent à la mélancolie et au suicide! Cette manie attaque surtout les individus doués de cette activité morale qui est le mobile des plus belles actions comme des plus funestes erreurs.

Telle est en abrégé l'histoire sentie ou non de la plupart des marins de profession; nous l'avons entièrement tracée d'après les observations qui nous sont propres, et qui sans doute se trouveront d'accord avec celles de la plupart de nos lecteurs.

Nous ne nous dissimulons pas tout ce que ces esquisses physiologiques de l'homme de mer peuvent laisser à désirer; mais elles sont du moins les plus complètes qu'on ait encore tracées, et, sous ce rapport, nous croyons avoir fait une chose utile à la science.

CHAPITRE VI.

DU CHIRURGIEN DE LA MARINE.

« Scientiâ et conscientiâ. »

Nous ne paraphraserons point ici l'inévitable aphorisme de Celse : *Sit juvenis*, *strenuus*, *audax*, etc. Ces qualités doivent être celles du chirurgien dans toutes les conditions possibles; nous ferons observer seulement qu'il en est quelques-unes qui, purement de convenance dans les situations ordinaires, sont d'une nécessité plus immédiate à l'officier de santé des vaisseaux. Pour ce qui est de l'énergie physique, d'assez peu d'importance pour l'homme dont on n'invoque que les talents, cette condition devient capitale dans une carrière semée de tant de fatigues et sujette à tant d'assauts destructeurs. Des dehors avantageux ne sont pas non plus sans influence à l'égard d'individus qui, tels que les matelots, se laissent assez facilement dominer par les apparences, et sont assez volontiers disposés à estimer l'homme doué des avantages qui constituent le genre de mérite dont ils font le plus de cas : la force unie au courage. Cette dernière qualité devient nécessaire, non-seulement pour porter le fer et le feu au sein des chairs palpitantes, mais encore pour affronter les hazards des combats et la fureur des éléments. L'industrie dans l'esprit est d'une absolue nécessité dans une infinité de

cas où le navigateur a besoin de toutes les ressources de son génie; pour suppléer aux objets qui peuvent lui manquer, soit dans les longues traversées, soit sur des plages arides et inhospitalières.

Le navigateur ne sauroit trop se pénétrer des immenses avantages qui découlent pour le voyageur d'une bonne éducation première: de solides études classiques, la connaissance des langues mortes et vivantes, facilitent singulièrement ses relations dans les pays étrangers. De bonnes notions en physique, en chimie, en histoire naturelle, lui procurent des ressources infinies dans leur application directe à son état, et des jouissances ineffables dans ses excursions sur les plages nouvelles et fécondes qu'il est appelé à parcourir. De cet ensemble de connaissances rejaillit sur lui un haut degré de considération de la part de ceux qui l'environnent, et auxquels, par cela même, il devient nécessaire.

Nous ne parlerons pas des études médicales proprement dites (Voyez *Enseignement*) : un devoir de conscience lui commande assez d'avoir cultivé et de cultiver sans cesse la science qu'il professe, sous peine de se rendre réellement coupable de meurtre volontaire.

Les talents d'agrément, s'il est assez heureux pour en posséder, adouciront les ennuis d'une longue et fastidieuse navigation; ces talents le rendront agréable à ses commensaux et, dans les pays étrangers, lui ménageront toutes les jouissances qui naissent de la société, dont ils lui faciliteront l'accès. Les arts agréables ne messiéent point à l'homme grave: ils sont l'apanage de la sensibilité qui doit être la vertu dominante du médecin; le plus érudit des hommes de cette classe, l'illustre Haller, étoit à la fois bon poëte et grand musicien.

Avant de mettre le pied sur le navire où son devoir l'appelle, le médecin de la marine doit posséder une connaissance détaillée des objets et des hommes qui vont s'offrir à son observation, sous peine de commettre à chaque instant de ces

bévues qui déverseraient du ridicule sur la gravité de sa personne, et l'on sait que le ridicule est mortel.

Revêtu de ces attributs, le médecin de la marine nous présente l'homme doué de tous les avantages qui font estimer et rechercher : instruit, laborieux et sensible, car cette dernière condition, avons-nous dit, est essentielle à celui qui se destine au soulagement de l'humanité, il possède à un haut degré, non-seulement l'amour de son état, mais encore celui de la carrière qu'il a volontairement embrassée ; car il faut plus que de la volonté pour faire un marin. Il a le sentiment de la dignité de sa mission, quoiqu'il sache d'avance combien en font peu de cas des hommes irréfléchis, ou incapables d'apprécier tout ce qu'elle a de respectable, bien que tous en sentent parfaitement l'utilité au moment de la douleur et du danger. Il connaît toute l'étendue des prérogatives et des ressources que lui donnent les règlements et tout ce qu'il peut attendre de l'influence morale qu'il saura se créer au milieu des hommes avec lesquels il est appelé à vivre. Fort donc de son estime personnelle, et de l'importance de son ministère, nous allons le voir en rapport avec les compagnons de sa nouvelle carrière.

CHAPITRE VII.

RAPPORTS DU CHIRURGIEN AVEC LES MATELOTS.

« Nihil humani à me alienum puto. »
(*Térence.*)

Si quelque chose peut justifier l'usage où sont la plupart des officiers de rudoyer et de tutoyer les gens de l'équipage, c'est la nécessité de faire sentir à chaque instant toute la distance qui sépare celui qui commande de celui qui doit obéir; ce ton de supériorité comporte, d'ailleurs, un laconisme qui sert la rapidité du commandement, et quelque chose d'impératif qui peut hâter l'exécution. Mais entre le médecin et les hommes confiés à ses soins il n'existe point de nécessité semblable, et des relations de pure philantropie réclament un langage et des manières empreints de douceur et de bonté. Il répugne d'ailleurs à l'homme bien élevé de tutoyer un étranger quel qu'il soit. Le matelot ne manque ni de tact ni de bon sens, et s'il estime volontiers l'officier qui le mène *militairement*, il sent très-bien que les attributions du médecin sont d'une toute autre nature. Il faut cependant savoir choisir la nuance entre la rudesse et l'humilité : si la première fait haïr, la seconde dispose au mépris, ou du moins exclut la confiance. Le ton du médecin doit être celui d'une politesse amicale, ouverte, franche et ferme;

son regard bienveillant doit appeler les aveux, le ton d'assurance et de consolation qui règne dans ses paroles doit fixer la confiance. S'il peut faire sentir quelquefois la supériorité que lui donne son rang d'officier, c'est lorsqu'on manque aux égards ou aux précautions qu'exige l'état des malades : La vivacité maintenue dans de justes bornes, ne fait alors qu'ajouter à l'estime qu'on lui porte, car on y découvre le mobile honorable qui le fait agir, et le matelot délinquant qui en est l'objet fait naturellement la réflexion que, s'il était à la place du patient, il serait bien aise qu'on prît aussi chaudement sa défense.

Beaucoup de matelots dissimulent long-temps leurs maux avant d'en faire l'aveu, soit par timidité, soit par point d'honneur, soit par crainte de la diète et des remèdes. Le médecin doit se faire une étude continuelle des physionomies, savoir discerner celles qui s'éloignent de l'état naturel, et les distinguer dans les groupes nombreux et confus ; il doit aller au devant des confidences et les provoquer par des moyens de persuasion appropriés au caractère connu des hommes auxquels il s'adresse ; car cette partie de la médecine morale, exploitée d'une manière judicieuse, peut prévenir bien des désastres. Il s'insinuera par la voie de la douceur et de la persuasion, dans la confiance de l'homme timide, mélancolique ou dominé par quelque sentiment de pudeur; il en imposera par la crainte des conséquences, à l'homme insouciant ou qui se roidit contre le mal; il emploiera le ton de l'autorité à l'égard de celui qui ne verra dans l'application des remèdes qu'une gênante privation de ses goûts et de ses appétits; dans tous les cas il présentera ses volontés comme dictées par l'intérêt qu'il leur porte, et il le prouvera par ses égards et son assiduité.

Les malades de toutes les classes sont, en général, très sensibles à la multiplicité des soins qu'on a pour eux. Il en

est cependant qui font exception : tels sont certains nostalgiques qui paraissent obsédés des visites du médecin. Autant il y aurait de faiblesse à se prêter à tous les caprices des malades, autant il serait blâmable de céder à leurs répugnances ; la ligne du bien est tracée par celle du devoir ; multipliez les visites à l'égard des malades dont l'état est grave; non-seulement eux, mais encore tout l'équipage vous en sauront gré. Il faut voir avec quel respect s'ouvrent les rangs tumultueux *des matelots* devant les pas du médecin qui procède à ses pieuses fonctions ; et la nuit, lorsqu'armé d'un fanal, il rampe péniblement sous les hamacs, pour aller visiter un malheureux sur le lit de douleur, voyez avec quelle sollicitude chacun s'empresse de lui frayer sa route; sa présence est le signal du silence et du recueillement. Chacun voudrait essuyer la sueur qui découle de son front, chacun s'empresse d'interroger l'expression de sa physionomie sévère ou rassurante.

Sachez interpréter le langage des yeux ; ceux-ci vous parlent lorsque la voix reste muette; accompagnez vos soins de quelques paroles familières et consolantes; sans toujours espérer d'être compris, justifiez, par quelques raisonnements à la portée du malade, les diverses moyens qu'on veut opposer aux progrès de sa maladie : il vous saura gré de ce témoignage de confiance et finira par voir en vous un véritable ami, au lieu de l'homme payé pour l'empêcher de mourir. Écoutez ses réclamations avec bienveillance; si elles sont mal fondées, faites-lui voir son erreur, ou représentez-lui les obstacles invincibles qui s'opposent à l'accomplissement de ses desirs. Ne placez pas toujours les bornes du bien possible dans les étroites concessions des réglements : vos ressources, celles des officiers, du commandant lui-même, sont une mine que vous ne devez pas craindre d'exploiter; on doit s'honorer de paraître importun dans de semblables circonstances,

et rarement les demandes présentées dans le but de l'humanité manquent leur effet sur des hommes généreux. Le potage le moins restaurant, offert dans la porcelaine ou l'argenterie, fait un effet prodigieux sur la santé du malade et sur le moral de l'équipage.

Lorsqu'au prix de tant de peines et de soins vous avez atteint le but de l'art et de vos désirs, vous recueillez la plus douce récompense que vous puissiez espérer de vos devoirs accomplis : un concert de bénédictions vous attend, et le faux-pont redira long-temps vos éloges. Alors tous les cœurs vous appartiendront, tous les bras vous seront dévoués et chacun s'empressera d'offrir au *major* le tribut de sa capacité, dans le petit cercle de ses attributions, et lorsqu'arrivera le terme de vos fonctions à bord du navire, l'époque de votre départ sera marqué par l'expression générale de la tristesse; vous verrez arriver à la file ceux que vous avez soignés et qui viendront vous adresser l'expression de leur regret, en terminant par le vœu que celui qui vous succède puisse vous ressembler. Malheureux le médecin qui n'a jamais été l'objet d'une semblable sollicitude ! malheureux qui croirait qu'un triomphe de cette nature puisse être acheté trop cher au prix de tout son dévouement !

CHAPITRE VIII.

RAPPORTS DU CHIRURGIEN AVEC LES OFFICIERS.

« Nesciat irasci. »
(*Juvenal.*)

Par cela même qu'on ne sent le prix de la santé qu'après l'avoir perdue, on n'apprécie guère le mérite du médecin que lorsqu'on a besoin de son ministère, il suit de là que ses prérogatives lui sont parfois disputées en faveur des hommes dont l'importance et l'utilité sont plus immédiatement senties. Loin de nous l'idée d'introduire la zizanie entre gens destinés à vivre dans des rapports d'union et même d'attachement, mais il est de notre devoir d'engager les médecins à soutenir leurs droits avec la fermeté qui naît du sentiment de la justice et de leur dignité personnelle.

Les premiers points une fois réglés, le chirurgien-major se trouve à l'égard des officiers dans une situation assez avantageuse, si du moins ses qualités morales lui permettent d'en tirer tout l'avantage qu'il a lieu d'en espérer.

Revêtu d'attributions en quelque sorte isolées, affranchi par conséquent de tout lien de subordination directe autre que celle due au chef, et de ces tracasseries de rivalité d'où naît souvent la mésintelligence, il dépend de lui de contracter des liaisons de cordialité avec ceux qui lui présentent les con-

venances réciproques. Il lui sera même facile de se faire bien venir de tous, car chacun s'empressera de chercher auprès de lui les agréments d'une société polie dont ses loisirs lui permettront de faire les frais. Souvent on aura recours à ses lumières, car le médecin est de droit le conciliateur et le juge dans beaucoup de matières où l'étendue et la variété présumées de ses connaissances le rendent compétent. Enfin, la nature même de ses fonctions constitue une espèce de sacerdoce qui le rend dépositaire d'une infinité de confidences qui ouvrent la voie aux épanchements de l'âme, d'où nait insensiblement une solide amitié. Il faut, en effet, que le médecin soit malheureusement organisé, s'il ne compte bientôt beaucoup d'amis parmi ses nouveaux compagnons; mais cela tient, nous le répétons, à la règle de conduite qu'il saura suivre pour éviter d'une part l'excès de familiarité qui nuit à la considération, et de l'autre l'excès de morosité qui caractérise l'homme peu sociable.

Le médecin est, en général, le personnage officieux de l'état-major : c'est lui qu'on prétend ordinairement charger des détails de *gamelle*, tant à cause de ses loisirs, qu'en raison de ses connaissances hygiéniques et de son tact gastronomique; mais nous insisterons pour qu'il n'accepte qu'à son tour; la gestion des deniers cemmuns est chose trop délicate pour qu'il s'expose bénévolement à des récriminations humiliantes : *la femme de César ne doit pas même être soupçonnée.* Sur ce point il invoquera donc la voie du sort. Il convient au médecin d'être aimable avec tout le monde, de ne point affecter un rigorisme déplacé, mais, tout en se montrant bon convive, il devra s'effacer au moment où la gaîté pourrait dégénérer en orgie; dans aucun cas il ne doit sortir des limites de la décence.

Si, malgré la règle de conduite la mieux suivie, il s'élève quelquefois des nuages entre le chirurgien-major et les officiers, cela dérive souvent des circonstances que nous allons men-

tionner : par le fait de ses attributions à part, de même que par les qualités qui le distinguent, le médecin parvient souvent à l'intimité du capitaine. Appelé journellement auprès de lui par les obligations du service, il s'insinue promptement dans son estime, et même lorsqu'on n'a pas directement besoin de son ministère, l'habitude de le voir et ce besoin de société si naturel à l'homme, établissent une fréquence de relations d'autant plus franches qu'elles sont de part et d'autre dégagées de cette gêne mutuelle qui embarrasse le supérieur à l'égard de l'inférieur. Les confidences suivent de près; c'est alors que le médecin devient dépositaire des soucis du commandement, des prédilections ou des antipathies bien ou mal fondées, et même des secrets officiels; ici le rôle du confident devient délicat et semé d'écueils : passant successivement de l'intérieur des officiers dans celui du commandant, le médecin a recueilli des opinions, des aveux entre lesquels il importe d'empêcher la moindre confusion; un moment d'oubli peut le faire passer là pour un délateur, ici pour un indiscret, et le perdre dans l'esprit de son chef ou de ses camarades. Sollicité de tous côtés, il doit se garder de céder à personne, mais sans affectation; si le commandant provoquait l'exhibition des pensées de l'état-major, il ne faudrait répondre qu'autant que la vérité serait de nature à resserrer les liens mutuels, autrement on se retrancherait dans l'ignorance; il faut agir de même à l'égard des officiers qui tenteraient de surprendre les secrets du commandant : taire la vérité n'est pas mentir. Il est cependant un cas où le silence serait coupable; c'est celui où l'on porterait devant vous une accusation injuste ou calomnieuse; si le défenseur de l'opprimé venait à déplaire, il en serait dédommagé par sa conscience.

Malgré les intentions les plus droites et la conduite la mieux ménagée, il arrive par fois que la faveur du médecin porte ombrage à l'état-major et provoque des haines ou de fâcheuses

récriminations ; il faut alors s'expliquer franchement, et si cela ne suffit pas, l'homme de cœur ne manque jamais des moyens de placer son honneur à l'abri des soupçons.

Une circonstance qui peint bien le caractère de l'homme égoïste et changeant, c'est la révolution qui s'opère dans les procédés de celui qui, naguère arrogant et malin, voit tout-à-coup naître des besoins dont la satisfaction dépend de l'être qu'il se plaisait à persécuter. Ce médecin dont hier on faisait si peu de cas, devient aujourd'hui l'homme indispensable qu'on cajole et qu'on flatte parce qu'il est survenu quelque dérangement dans cette santé qu'on croyait inaltérable.... Eh, messieurs, épargnez-vous tant de précautions : au moment où le devoir a parlé, les passions se taisent, les haines sont éteintes ; le malade n'est plus aux yeux du médecin que son semblable, un ami qu'il se trouve heureux de pouvoir secourir : c'est un bel hommage rendu à la probité de l'homme de l'art que ces vexations adressées à celui qui peut d'un instant à l'autre trouver l'occasion de se venger des dédains par l'indifférence !

Il est dans l'état-major un individu qui sympathise ordinairement très-bien avec le médecin, soit par similitude de goûts et d'éducation, soit par analogie de position, séparés qu'ils sont l'un et l'autre de la grande famille des officiers *militaires ;* c'est l'agent comptable. On commence par se rechercher l'un l'autre, et l'on finit presque toujours par s'attacher. Ces liens sont d'autant plus doux que par le fait de l'incpendance mutuelle les occasions de trouble sont moins fréquentes. Nous engageons les médecins à rechercher cette société ; nous le faisons en reconnaissance de l'amitié qui nous lie à tous les administrateurs avec qui nous avons navigué.

CHAPITRE IX.

DES CHIRURGIENS SUBALTERNES.

. . . . . . « Leviùs fit patientiâ
» Quicquid corrigere est nefas. »
(*Horace.*)

Lorsqu'il n'existe qu'un ou deux chirurgiens en sous-ordre, à bord d'un navire, ils vivent et quelquefois logent avec les élèves de la marine, de sorte que tel auxiliaire de troisième classe aura rang d'officier sur un petit navire dont il sera chirurgien-major, tandis qu'un chirurgien de deuxième classe ayant rang d'enseigne de vaisseau, sera traité comme élève à bord d'un grand navire, s'il est en second et qu'il n'ait pas été embarqué en chef dans son grade. Rappelons que les chirurgiens militaires de tout grade conservent en toute circonstance le rang et les prérogatives d'officier; nous, chirurgien de deuxième classe à bord d'une frégate, mangions au poste, tandis que des sous-aides passagers étaient admis à la table de l'état-major, en vertu de leurs droits.

La conformité d'âge et de goûts amène bientôt entre les élèves et les jeunes chirurgiens ces liaisons amicales qui se perpétuent ensuite dans tout le cours de leur vie. L'abandon, la libéralité de la jeunesse éloignent ces calculs d'égoïsme et de personnalité qui dominent dans un âge plus avancé. C'est

en vain que nous prétendrions imposer aux jeunes chirurgiens cette réserve qui prévient les inconvénients de la familiarité, réserve qui serait une espèce d'anachronisme et de monstruosité morale dans des cœurs vierges encore de la triste expérience du monde. Cette expérience ne viendra que trop tôt comprimer et flétrir ces élans d'une âme expansive. Laissons-les donc s'abandonner au naturel, dussent-ils souvent voir naître des querelles, sans conséquence comme les motifs qui les auront fait naître.

Mais l'inconvénient devient plus grave lorsqu'un homme mûr se trouve ainsi lié d'existence avec de jeunes écervelés. S'il ne paralyse leur légèreté par l'influence de son âge et de son caractère, il deviendra le but et la victime de leurs espiégleries; dans l'un et l'autre cas quelqu'un en souffrira, et nous inclinerions à conseiller à celui-là de profiter du bénéfice des régléments qui lui permettent de vivre seul.

Nous n'avons que peu de chose à dire des cas où deux ou trois chirurgiens vivent dans un poste isolé. L'influence du chef doit suffire pour maintenir l'ordre, et, dans tous les cas, le chirurgien-major peut interposer son autorité. A part cette distinction de *chef de poste*, la plus parfaite égalité doit régner sous le rapport des localités et des objets communs; il est injuste, par exemple, que le chef prétende coucher dans un cadre, lorsque les autres sont obligés d'avoir des hamacs; il en est de même des tours de permission pour aller à terre, etc.

Ceci nous conduit à traiter des rapports du chirurgien subalterne avec son supérieur. Remplir ses devoirs avec zèle et ponctualité, voilà tout le secret de se faire bien venir. C'est un moyen plus honorable et qui réussit mieux que celui des adulations et des prévenances, qui souvent portent à faux, deviennent importunes et attirent des humiliations. Ne pénétrez dans le carré que lorsque le service ou des invitations vous y appellent; n'allez au devant du chef que dans les cas où le besoin et la politesse l'exigent; attendez qu'on vous fasse les

avances, et on vous les fera, car cette seule discrétion dénotera les ressources de votre esprit et l'élévation de votre caractère. Ne faites jamais de demandes indiscrètes, mais si le chef, abusant de sa position, prenait pour lui toutes les occasions de plaisir et vous laissait l'esclavage, osez vous plaindre avec modération, à lui d'abord, et s'il refusait d'entendre raison, ce qui doit arriver rarement, référez-en à la haute justice du commandant ou de son lieutenant; si vous ne rencontrez partout que le même écho, souffrez avec résignation jusqu'à ce que vous puissiez porter vos plaintes au tribunal suprême, au conseil de santé. Il est bien rare, avons-nous dit, que les choses en viennent à cette extrémité; l'estime que vous saurez mériter vous vaudra des égards; le subalterne qui sait se faire un ami de son chef fait honneur à l'un et à l'autre, et tous deux ne peuvent qu'y gagner.

Il est pour le subordonné des circonstances fort difficiles: ce sont celles qui le mettent en rivalité avec son chef; si celui-ci ne réussit pas à captiver la confiance, le subalterne se trouve dans une situation très-délicate à l'égard de ceux qui réclament ses conseils. En 1822, je revenais des Antilles second chirurgien d'une corvette où se trouvait comme passager, M. D...., capitaine d'infanterie, affecté d'hépatite; les stimulants et les drastiques, administrés par le chirurgien-major, ne faisant qu'exaspérer le mal, le patient s'avisa de demander des conseils, je me retranchai dans ma situation d'inférieur; il insista et me conjura au *nom de l'humanité* de lui donner mon avis simplement verbal, se réservant de pourvoir lui-même aux moyens d'exécution; je crus devoir céder.... mes confrères me jugeront.

Il peut encore arriver que le chef commette une erreur grave de traitement; le subordonné tâchera de l'en faire apercevoir avec ménagement; nous croyons même qu'à la rigueur il a le droit de se récuser. L'obéissance passive n'est pas faite pour le médecin qui ne peut assumer sur sa conscience

la complicité d'un crime de lèse-humanité. Le cas que nous supposons est presque impossible, eu égard à l'instruction aujourd'hui répandue parmi les officiers de santé de la marine.

Les relations du chirurgien subalterne avec l'équipage sont les mêmes que celles du chirurgien-major, dans le cercle de ses attributions. Il doit agir envers les malades avec les mêmes scrupules que si lui-même avait prescrit les remèdes qu'il applique; la responsabilité de la conscience est une et n'admet point de hiérarchie.

Les rapports du chirurgien en sous-ordre avec les officiers doivent se borner à ce qui est obligatoire : l'homme qui s'estime doit éviter les collisions humiliantes; des relations flatteuses ont mainte-fois été payées de tous les déboires de l'amour-propre blessé. Soyez avec les officiers d'une politesse scrupuleuse, et cédez-leur le pas en toute circonstance. Des liaisons amicales précipitées peuvent finir par un éclat dont vous seriez victimes; attendez encore qu'on vous prévienne, et ne vous livrez qu'après une étude approfondie de l'homme à qui vous avez affaire. Montrez-vous scrupuleux à remplir à leur égard toutes les règles de la discipline, ou craignez la manifestation de leur autorité. Il m'arriva une fois de descendre dans un canot sans prévenir l'officier de quart; celui-ci me fit remonter sur le pont pour m'adresser une semonce dont je n'avais pas besoin, n'ayant péché que par oubli, puis il m'invita à redescendre; mais je refusai en le remerciant froidement de son avis : cet officier m'a depuis comblé d'égards et de prévenances. Ici, comme dans toutes les circonstances de la vie, retenez cette moralité, que pour vivre heureux il faut savoir se maintenir dans la condition où le sort nous a placés. La doctrine que nous professons ici paraîtra sévère et destructive de tout sentiment de sociabilité; nous pensons au contraire que les conseils que nous donnons auront pour effet de cimenter de solides liaisons entre gens qui mutuellement auront acquis toutes les garanties qui rendent l'amitié durable : *experto crede*.

CHAPITRE X.

DU CHIRURGIEN AU COMMERCE.

« Dura pati. »
(*Horace.*)

Nous connaissons peu de situation plus déplorable que celle des chirurgiens à bord de la plupart des navires de commerce. Les armateurs ne les admettent qu'à leur corps défendant : ce sont des conditions qu'il faut débattre ; leurs attributions ne sont point fixées, et sous ce rapport ils ont à subir le caprice de chacun ; heureux lorsque l'ignorance et la sordide avarice ne leur font pas endurer mille avanies, et qu'on ne les oblige pas à laver le pont, à *trancher* la morue ou à *découper* la baleine. Les réglemens ont, autant que possible, assuré leur indépendance, en défendant qu'il leur soit imposé aucune autre obligation que celles de leur état; ce sont néanmoins tous les jours de nouveaux combats à soutenir.

L'exiguité de leurs émoluments les oblige souvent à se livrer à des calculs mercantiles; en vain nous nous élèverions contre l'inconvenance de semblables spéculations; la nécessité excuse tout, et malheureusement les chirurgiens de commerce sont pour la plupart des jeunes gens qui se voient obligés de suspendre leurs études pour poursuivre un lucre nécessaire à leur existence.

Ici les préceptes nous échappent ; rien de fixe, rien de réglé à l'avance, ou du moins l'ordre et les ressources du service, tels que les réglements les ont déterminés, laissent encore un champ presque illimité à l'arbitraire des capitaines. Plusieurs fois il a fallu que le gouvernement menaçât de sévir contre ceux qui, dans les colonies, n'enverraient pas promptement leurs malades à l'hôpital. Quelques bras de moins causent un tort considérable à leur commerce, et l'officier de santé est forcé de se prêter à ces considérations; mais il ne doit pas oublier qu'il s'est engagé de conscience à faire et exiger tout ce qui pourra concourir au maintien de la santé des hommes qui lui sont confiés, et à cet égard il a besoin de plus de fermeté que le médecin de la marine militaire, en faveur duquel les réglements s'expliquent longuement, et qui d'ailleurs trouve bien moins d'obstacles auprès de l'autorité. Ce que nous avons dit et ce que nous dirons du service à bord des navires de guerre, servira de type au chirurgien du commerce pour ce qui lui convient de faire dans les circonstances analogues, en tenant compte des différences nécessitées par la diversité des conditions.

Quant à ses relations avec les matelots et les officiers, les distinctions que nous avons établies précédemment disparaissent en grande partie, à cause de l'esprit d'égalité qui règne à bord des navires du commerce. Tout est relatif au caractère individuel des personnes avec lesquelles il se trouve. Il reste toujours à faire l'étude particulière de l'homme avant d'asseoir ses prédilections ; c'est un art que donnent la nature et l'habitude du monde, et qui ressort, par conséquent, de la morale universelle.

CHAPITRE XI.

DE L'ATMOSPHÈRE MARITIME.

« Docet experientia nautas meliùs se
» habere in mari, quàm in portu. »
(*Rouppe.*)

L'air maritime ne diffère pas essentiellement de l'atmosphère terrestre; c'est toujours un fluide diaphane, pesant, élastique, insipide, inodore, composé de vingt et une parties de gaz oxigène et de soixante-dix-neuf de gaz azote, contenant en outre quelques atomes de gaz acide carbonique, du calorique de l'électricité, de la lumière et de l'eau; mais il présente certaines conditions qu'il nous importe d'examiner, ne fût-ce que pour dissiper des préjugés ou combattre des erreurs.

L'air marin ne renferme point de molécules hétérogènes, et, sous ce rapport, il est plus pur que celui de la terre, qui le plus souvent est chargé des émanations variées qui s'élèvent, sous forme de vapeur, de la surface du sol. On a prétendu que l'évaporation enlevait de même, à la surface de la mer, des particules salines qui lui communiquaient des propriétés particulières. Cette assertion est contraire à l'une des lois physiques les mieux démontrées; chacun sait que la vaporisation a pour effet d'isoler l'eau pure des principes fixes qui s'y trouvent mêlés; principe sur lequel est basée la théorie des

marais salans. Cette vérité d'observation était connue même d'Hippocrate; et Pline, le naturaliste, avait tiré du phénomène connu de l'évaporation un parti directement applicable à l'hygiène navale, en garnissant l'extérieur de ses vaisseaux, de peaux de moutons, pour se procurer de l'eau douce, en remplacement de celle qui aurait pu lui manquer. Bacon avait proclamé la prééminence de l'air de la mer sur celui de terre, sous le rapport de la pureté, proposition confirmée depuis par une foule d'observateurs, parmi lesquels nous citerons en première ligne de Morogues, le créateur de l'eudiométrie navale, puis Rouppe, Péron, Poissonnier, Kéraudren, etc.

Ceux qui, avec Méad, croyaient à la vaporisation des matières salines, avaient été probablement induits en erreur par une particularité spécieuse en effet ; comme tous les navigateurs, ils avaient observé que lorsqu'on se promène sur le pont d'un navire sous voile, on perçoit quelquefois, en se passant la langue sur les lèvres, une saveur manifestement salée; une poudre blanchâtre, saline, se dépose sur tous les objets environnants, ce qu'on pouvait attribuer à la précipitation des molécules volatilisées; mais ces phénomènes sont évidemment le résultat des gouttelettes d'eau de mer, fouettées par la brise ou soulevées par le sillage, qui viennent se déposer, à l'état de division extrême, sur la peau ou ailleurs, et y former des cristaux plus ou moins apparens.

D'autres, avec moins de preuves encore, ont admis, dans l'atmosphère maritime, des émanations diverses, tantôt malfaisantes, comme le pense l'historien du voyage d'Anson, Valther; tantôt bienfaisantes, balsamiques, etc., comme le croyaient les anciens, et comme Gilchrist a prétendu le démontrer dans un ouvrage que nous aurons occasion d'examiner. Le fait est que l'air maritime est plus salutaire que l'atmosphère terrestre; mais cet avantage est pour ainsi dire négatif, et ne tient qu'à l'absence des principes hétérogènes.

Si l'Océan est la source des nuages et par suite des innom-

brables cours d'eau qui sillonnent la terre, on conçoit que l'évaporation des eaux de la mer doit être énorme; nous ne reproduirons pas les calculs gigantesques des physiciens à ce sujet; il en résulte toujours que l'atmosphère maritime est humide, comme le prouvent les qualités hygrométriques des vents qui viennent de la mer et qui présagent souvent la pluie.

Cependant il est beaucoup de localités où l'air terrestre est plus humide que celui de la mer, ce sont celles où des chaînes de montagnes et des lisières de forêts arrêtent et concentrent les vapeurs atmosphériques, lesquelles se précipitent dans les vallées où règne alors une atmosphère humide et malsaine, tandis qu'en pleine mer, ces vapeurs sont dispersées dans tous les sens par la brise qui, les répartissant d'une manière uniforme, les rend moins appréciables en détail et favorise leur dissolution dans l'air; de sorte qu'au large le ciel et l'horizon sont, en général, aussi purs que sur le continent; l'air y paraît même aussi sec, à ne consulter que l'hygromètre qui, comme on le sait, n'accuse que la présence de l'humidité libre. Mais ces mêmes vapeurs s'arrêtent et s'accumulent le long des rivages où elles forment des brouillards continuels qui rendent insalubre la navigation sur les côtes, brouillards que nous croyons pouvoir attribuer à la température différente des deux atmosphères, terrestre et maritime, dont la plus froide condense les vapeurs de l'autre. Il est encore essentiel de faire remarquer que les eaux qui tiennent des sels en dissolution, telles que l'eau de la mer, dégagent moins de vapeur que celles qui sont pures. Comment se fait-il donc que l'humidité joue un si grand rôle dans les maladies de l'homme de mer? C'est qu'il est une distinction importante à établir entre l'humidité de l'air extérieur et celle de l'intérieur des navires. Si la première est peu sensible, la seconde est toujours très-développée, entretenue qu'elle est par une foule de causes que nous spécifierons ailleurs; or, c'est à cette humidité de l'intérieur des vaisseaux qu'il faut attribuer les re-

proches adressés en général à l'humidité de l'atmosphère maritime.

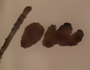
A latitude égale, la chaleur et le froid se font sentir avec moins d'intensité à la mer que sur terre. Là, point de ces accidents de terrain qui multiplient les réverbérations ou concentrent et accélèrent le cours des vents. L'eau de la mer, rafraîchie comme nous l'avons dit, par le roulement perpétuel de ses molécules, en raison aussi de son agitation, réfléchit moins les rayons solaires dont la plupart sont absorbés et pénètrent, dit-on, jusqu'à six cents pieds de profondeur; la chaleur de ces rayons se fait sentir jusqu'à cent cinquante pieds, tandis que cette même chaleur ne pénètre pas à plus de vingt pieds dans le sol, profondeur à laquelle la glace se conserve. Il faut encore tenir compte de l'évaporation et surtout de l'intensité des vents, ces causes puissantes de réfrigération. Si maintenant nous considérons le navire efficacement ventilé par son mouvement de progression, ses balancements en tous sens, l'agitation de ses voiles qui réfléchissent la brise avec une force qu'on peut apprécier en se plaçant sous la ralingue, nous aurons à peu près tous les éléments du problême relatif à la moindre intensité de la chaleur à la mer. De nombreux calculs ont démontré qu'au large la température ne dépasse jamais 30° centigr. Aussi n'est-ce guère que dans les calmes et surtout à l'ancre et à l'abri des terres, que les vaisseaux ont à souffrir de l'excès de chaleur.

Il faut aussi remarquer que la différence de la température du jour comparée à celle de la nuit, est beaucoup moins marquée à la mer qu'à terre; cette comparaison donne des variations d'autant plus faibles et plus rares qu'on se rapproche davantage de l'équateur, ce qui est l'inverse de ce qu'on observe à terre, car on sait que dans les pays chauds la fraîcheur des nuits contraste singulièrement avec la chaleur du jour; selon Péron, dans les mers équatoriales et en temps ordinaire,

il y a fort peu de différence entre la température du jour, observée à l'ombre, à midi, et celle de la nuit, prise à minuit.

Il est moins facile, peut-être, d'expliquer pour quoi le froid extrême est moins sensible à la mer: cependant si l'on considère que la capacité de l'air pour le calorique est en raison de sa densité, et que cette densité est en raison inverse de l'élévation en hauteur, on sentira que la mer, occupant la plus basse région du globe, offrira moins de prise à l'intensité du froid que les lieux élevés où l'air est plus rare. Toujours est-il que le froid est moins vif et que les neiges sont plus rares dans les pays maritimes, toutes choses égales d'ailleurs.

Nous ferons observer que, relativement à la pesanteur de l'air, les navigateurs se trouvent dans les conditions les plus favorables, la hauteur normale du baromètre étant basée sur le niveau de la mer.



Sans le rapport de la lumière, il est inutile de faire observer que l'air maritime est le mieux partagé.

Quant à l'électricité, nous rappellerons qu'elle est d'autant plus à craindre pour les navires que les points de concentration qu'ils représentent sont moins multipliés, et qu'il est, en conséquence, nécessaire de veiller avec soin à l'installation des moyens préventifs, surtout dans les parages où, comme dans les mers du sud, les orages sont fréquents et d'une violence dont on peut difficilement se faire une idée sans les avoir vus.

Ce serait ici le lieu d'établir la théorie des vents et des divers accidents météorologiques dont la mer est le théâtre, mais ces objets appartenant à la physique générale ne doivent pas nous occuper.

Quant aux modifications que le voisinage de la terre peut apporter à l'atmosphère maritime, il en sera question ailleurs.

CHAPITRE XII.

INFLUENCE DE L'ATMOSPHÈRE EXTÉRIEURE.

« Pabulum vitæ. »

Ce sujet appartenant à l'hygiène générale, nous devons nous borner à rappeler, sous forme de propositions, les principes plus particulièrement applicables à l'homme de mer, et dont nous aurons, par suite, à tirer des inductions spécialement relatives à la pratique navale.

Le *froid* et le *chaud* exprimant des sensations, sont nécessairement en rapport avec la sensibilité particulière des individus; mais il est, à cet égard, un terme moyen qui est de dix à quinze degrés, en deçà et au delà desquels il y a sensation de froid et de chaleur; pour les physiciens, ce terme moyen est celui de la glace fondante, ou zéro du thermomètre.

Il n'y a guère d'agent extérieur qui ait plus d'influence sur la vie que la température de l'air; c'est aussi celui qu'il est le plus en notre pouvoir de modifier pour l'approprier à nos besoins. L'observation vulgaire suffit, en général, pour régler les soins que nous devons prendre à cet égard, mais il nous faut, à nous, médecins, des indications plus précises que nous emprunterons en grande partie à l'ouvrage de M. Edwards (*de l'Influence des agents physiques sur la vie*).

La faculté de produire la chaleur est à son minimum chez l'enfant nouveau-né, et s'accroît successivement jusqu'à l'âge adulte. La température de celui-ci est d'environ 36° centig.; celle du nouveau-né n'est que de 34°. Déjà nous trouvons une des raisons principales qui nous obligent à faire choix de matelots dans la force de l'âge pour les navigations polaires, car l'adulte développant plus de chaleur, résiste plus au refroidissement.

Il est dans l'essence de l'organisation humaine de pouvoir supporter de grandes variations dans les degrés de chaleur et de froid, car si la vie dépendait d'un degré déterminé de température, elle serait aussi passagère que cette température même. Le champ de ces variations comprend au moins cent degrés : on a vu, en Sibérie, la température varier de trente-huit degrés au-dessus de zéro, à soixante-dix au-dessous.

Le refroidissement momentané et successif diminue la force de production de chaleur, et alors même que la chaleur sensible est parfaitement rétablie, on ne saurait quelque temps après s'exposer sans inconvénient à un degré de froid qu'on supportait auparavant sans malaise; par la raison inverse, le séjour momentané dans une température élevée favorise le développement de la faculté productrice de la chaleur, et les individus exposés à de nouveaux refroidissements perdront moins vîte de leur chaleur naturelle. Ainsi on se dispose mieux à supporter le froid en se procurant, dans les intervalles, une forte chaleur.

L'influence nuisible du froid ne se fait pas toujours reconnaître par la sensation pénible qui la caractérise ordinairement; celle-ci peut être remplacée par divers états de malaise, de douleur, d'incommodités dont la cause n'est pas toujours bien appréciée, faute de quoi, nous manquons le remède. Cependant la constitution s'altère en passant par des alternatives de santé et de maladie, et l'in-

dividu finit par succomber. D'où résulte l'obligation de n'admettre comme matelots que des hommes de constitution robuste et doués d'une force de réaction énergique.

L'abaissement de la température a pour effet d'accélérer les mouvements de la respiration, afin d'opposer l'action vivifiante de l'air, élément de la chaleur, à l'effet stupéfiant du froid. Ainsi la navigation sous une basse température sera funeste aux individus affectés de lésion organique du poumon ou des organes circulatoires.

L'air humide produit une sensation spéciale de froid, qui diffère, par sa nature, de celle que produit l'air sec. Elle paraît pénétrer toute l'économie et dispose particulièrement à la pâleur et au tremblement. L'air sec, au contraire, donne lieu à une sensation, pour ainsi dire, plus superficielle; il fait éprouver un surcroît d'activité, ses degrés extrêmes produisent plutôt la rigidité que le tremblement. Le froid humide exerce particulièrement son action sur le système lymphatique et sur les follicules : il fait prédominer la lymphe et provoque des flux muqueux.

L'air très-froid est ordinairement sec, parce qu'il condense ou congèle les vapeurs.

L'agitation de l'air augmente considérablement le froid, tant par la quantité de chaleur qu'elle enlève au contact, qu'en augmentant l'évaporation perspiratoire, cause puissante de refroidissement. Parry, dans ses voyages au nord, a remarqué que tel qui supportait facilement un froid de dix-sept degrés sous zéro en temps calme, était plus incommodé par six degrés, avec la brise. Fisher, chirurgien de l'expédition, rapporte même qu'ils ne souffraient pas plus de quarante-six degrés sous zéro, en calme, que de dix-sept degrés en temps de brise : le vent produisait une sensation de froid équivalente à un refroidissement de l'air de 29° centigr.

Les effets physiologiques du froid sont d'activer le jeu des poumons, dont la perspiration est augmentée en même temps

que celle de la peau qui devient rugueuse (chair de poule), se trouve diminuée; d'occasionner une pléthore réelle en perfectionnant l'hématose, d'aiguiser l'appétit et d'accélérer la digestion, d'augmenter la sécrétion urinaire, de rendre les mouvements musculaires plus vifs et plus énergiques. Au delà d'une certaine limite, l'action du froid devient stupéfiante; là commence l'état pathologique.

La chaleur développée est généralement en rapport avec la quantité d'air consommée. L'air est moins dense et la respiration plus lente en été qu'en hiver et *vice versâ.*

Si cependant l'élévation de la température est extrême, les mouvements respiratoires sont accélérés, ce qui paraît avoir pour but de rafraîchir l'économie abattue par la chaleur.

L'abondance de l'évaporation cutanée paraît avoir plus directement le même but, celui de maintenir la température du corps au-dessous de la chaleur extérieure.

L'eau vaporisée par la chaleur augmente le volume de l'air et diminue sa pesanteur spécifique. Plus l'air est chaud, plus il a de capacité pour l'eau : au delà du point de saturation, celle-ci se condense en vapeur et devient sensible à l'hygromètre. L'air chaud et humide est celui qui contient le moins d'éléments propres à la respiration, il exerce sur l'économie une action essentiellement débilitante; il affecte principalement les organes gastriques; en s'opposant à l'évaporation il rend la chaleur plus sensible et la transpiration plus apparente. La chaleur humide favorise prodigieusement la formation et l'expansion des miasmes, en accélérant la putréfaction des matières qui en sont susceptibles.

Nous avons vu que l'agitation de l'air augmente singulièrement l'action du froid, il est facile d'en conclure qu'elle agira, par opposition, en modérant l'intensité de la chaleur, toujours par le même mécanisme : en renouvelant le contact et en activant l'action réfrigérante de la perspiration cutanée, nous aurons occasion de faire observer que la sensation pé-

nible qu'on éprouve dans les profondeurs du vaisseau tiennent en partie à l'immobilité de l'atmosphère.

La température propre des animaux, malgré leur faculté de pouvoir balancer l'influence de l'air extérieur, éprouve cependant de légères variations selon les saisons et les climats, c'est ce qui ressort des expériences de MM. J. Davy, Edwards et Reynaud. M. Edwards ayant observé les mêmes oiseaux en hiver et en été, a trouvé trois degrés de différence en plus dans cette dernière saison; J. Davy a trouvé la température de l'homme augmentée d'un degré sous le ciel de Ceylan; et M. Reynaud, d'après une série d'observations faites sur plusieurs personnes de l'équipage de *la Chevrette*, dans un voyage de l'Inde, évalue cette différence moyenne à un peu moins d'un degré (1).

Les effets physiologiques, provoqués par une chaleur excessive, sont l'accélération de la respiration et consécutivement du pouls, une sensation incommode, un accroissement considérable de la perspiration cutanée, l'augmentation de la température du corps, l'anorexie, la constipation, etc.; l'anxiété, la rougeur de la peau, la céphalalgie, marquent l'invasion de l'état pathologique.

Les effets des extrêmes de température varient non-seulement suivant la constitution des individus, mais encore selon les habitudes acquises, et, sous ce dernier rapport, les capacités du marin sont au summum de développement. Il ne faut cependant pas en abuser, et l'on doit se pénétrer de cette sentence que *là où commence la douleur, débute la maladie.*

Les variations subites du froid au chaud et du chaud au froid disposent à de nombreuses et graves maladies, par ce

(1) Les observations de J. Davy et de M. Reynaud ont encore constaté que l'âge (passé l'époque de l'enfance), le tempérament, la race d'hommes et le genre de nourriture n'influent pas sensiblement sur la température humaine.

qu'elles surprennent, pour ainsi dire, l'économie dans un état de travail organique, tel qu'il en résulte des perturbations, presque toujours fâcheuses; la peau paraît être le siége principal de ces désordres, et le moyen le plus sûr de s'en préserver est de garantir l'enveloppe cutanée de l'impression subite des extrêmes de température.

Plus on avance vers les pôles, plus les différences entre les températures moyennes de l'hiver et de l'été deviennent considérables; c'est ainsi que tandis que les extrêmes de température comprennent cent degrés en Sibérie, comme nous l'avons déjà vu, la différence entre l'hiver et l'été ne dépasse jamais dix degrés entre les tropiques.

On a constaté par de nombreuses expériences que, sous des latitudes très-diverses, la température moyenne de l'année était à peu près celle du mois d'octobre.

Le minimum de la chaleur du jour a lieu une heure avant le lever du soleil, et le maximum vers deux heures après midi.

Si la température est assez uniforme à la mer, il n'en est pas de même à terre, où les accidents du sol, ses productions, les eaux qui le baignent, les vents régnants, etc., exercent les influences les plus diverses. Aussi l'on observe, sur certaines plages, que la température de la nuit, comparée à celle du jour, présente plus de différence qu'il n'en existe entre l'hiver et l'été, dans les mêmes lieux.

Après avoir considéré les effets de la température, nous envisagerons en particulier ceux de l'humidité qui constamment, on peut le dire, se trouve combinée à bord des vaisseaux, avec les modifications précédentes dont elle concourt singulièrement à rendre les effets pernicieux.

Quand l'atmosphère est humide, l'appétit éprouve une diminution sensible, la soif est moindre, et les urines sont plus copieuses; l'exhalation de la peau se trouve diminuée, les tissus mêmes s'abreuvent de liquides et sont frappés d'atonie.

La circulation languit, les battements du cœur sont plus rares, et les pulsations artérielles plus molles; la respiration est gênée, d'où résulte une hématose incomplète. Les sécrétions muqueuses activées établissent une disposition catarrhale universelle et permanente. Il se manifeste un état de bouffissure, qui tient moins à l'activité de la nutrition qu'au défaut d'élaboration et d'élimination des fluides. Les sensations sont émoussées, la vue est moins perçante, l'ouïe moins fine, l'odorat et le goût moins exquis; le tact lui-même perd de sa délicatesse, la peau subissant une espèce de macération; les facultés intellectuelles tombent dans l'hébétude, et l'on se sent enclin à la mélancolie; le corps est lourd, les mouvements sont lents et dénués d'énergie; l'on se sent peu de disposition à l'acte générateur.

Si l'impression de l'humidité n'est que momentanée, ou si l'individu jouit d'une constitution qui réagisse fortement, les fonctions n'éprouvent qu'une modification passagère; mais lorsque les sujets sont débiles, et que l'impression est prolongée, il en résulte souvent des affections graves, et les plus graves qu'ait à redouter le navigateur. Nous ne citerons que le scorbut, le typhus et la dyssenterie.

Nous dirons peu de chose de l'électricité, dont il ne nous appartient point de donner la théorie. L'atmosphère maritime, en raison de son humidité, doit tendre constamment à soutirer l'électricité des corps qui s'y trouvent plongés, et probablement ce mode d'action n'est pas étranger au sentiment de malaise que la chaleur fait éprouver à bord des navires; mais comme les variations électriques n'exercent d'action spéciale bien prononcée que sur les individus de constitution délicate et mobile, elles trouvent peu de prédisposition chez les sujets qui nous occupent.

L'influence de la lumière sur les animaux était plutôt établie sur des vues théoriques que sur des faits positifs, lorsque les expériences de M. Edwards sont venues dévoiler des résul-

tats auxquels on était loin de s'attendre; c'est ainsi qu'il empêcha d'éclore des œufs de batraciens, en les soustrayant à l'action des rayons lumineux, et que des têtards de grenouille, placés dans les mêmes circonstances, s'accrurent en volume sans passer à l'état de reptile, ce qui le conduisit à conclure que la lumière agit en enrayant le développement des formes sans nuire à l'accroissement de la masse. Il en résulte, pour l'homme, que l'influence de cet agent favorisera puissamment la conformation régulière du corps; de là les belles proportions des individus soumis à l'action permanente d'une atmosphère lumineuse, et la constitution molle, rachitique et difforme de ceux élevés à l'abri de cette influence salutaire. Ces faits fournissent des conséquences directes et précieuses, tant pour l'appréciation des causes qui président au développement de la constitution propre à l'homme de mer, que pour l'établissement de règles hygiéniques de la plus haute importance.

Nous devons dire deux mots de l'atmosphère en mouvement, c'est-à-dire des vents dont nous avons déjà touché quelque chose, au sujet de la température. L'action des vents sur l'économie est analogue à celle du froid modéré; ils fortifient les tissus et rendent les mouvements plus agiles. Ajoutons qu'ils sont d'une immense ressource pour l'hygiène, et que l'art de profiter de leur action n'a pas moins d'influence sur la santé des hommes qu'il n'en a sur la manœuvre elle-même; nous complèterons l'analogie en formulant cet axiôme: La ventilation est à l'hygiène navale ce que les vents sont à la navigation; sans cela, néant.

Enfin, comme les brises de terre peuvent transporter des émanations diverses, même à de très-grandes distances, sur les mers, il en résulte que les navigateurs peuvent en éprouver des influences favorables ou délétères. C'est ainsi que les molécules odoriférantes des végétaux balsamiques qui croissent en abondance dans certains parages, parfument l'air bien

au-delà des limites que la vue peut atteindre (1) ; c'est ainsi que les funestes effluves, qui s'élèvent de certains rivages marécageux, peuvent étendre leur influence pernicieuse sur les équipages qui naviguent ou séjournent dans la sphère de leur extention; mais, par une sorte de prévision bienfaisante de la nature, la force expansive de ces miasmes est beaucoup plus restreinte, en général, que celle des émanations aromatiques.

(1) On rapporte que les équipages de Christophe Colomb pressentirent les approches de la terre d'Amérique long-temps avant de l'apercevoir, à l'arome qui leur était apporté par les vents; et les voyageurs qui ont navigué dans l'archipel de l'Inde disent que les parfums des îles Moluques se font sentir dans un rayon de plus de vingt lieues au large.

CHAPITRE XIII.

CONSÉQUENCES HYGIÉNIQUES BASÉES SUR LES INFLUENCES DE L'ATMOSPHÈRE EXTÉRIEURE.

« La santé dépend de l'équilibre du chaud et
» du froid, du sec et de l'humide. »
(*les Anciens.*)

Les préceptes qui découlent des principes établis dans le chapitre précédent comprennent, à vrai dire, presque tout l'ensemble de l'hygiène : c'est ainsi que les uns se rattachent à ce que nous dirons dans la suite au sujet des moyens de corriger les vices de l'atmosphère des navires, que les autres se rapportent aux vêtements, aux aliments, aux boissons, aux exercices et même aux impressions morales. Nous nous bornerons ici à poser des indications générales qui plus tard recevront leurs développements; nous ne nous arrêterons qu'aux particularités qui trouveraient difficilement place ailleurs.

La plupart des affections de l'homme de mer dérivant des mutations qui surviennent dans les diverses qualités de l'atmosphère qui l'environne, c'est à neutraliser ou à corriger ces états de l'atmosphère que l'homme de l'art doit principalement s'attacher.

Les constitutions faibles étant plus sensibles aux vicissi-

tudes de l'air, il convient, lorsqu'on n'a pu les élaguer du personnel des équipages, de les prémunir soigneusement contre ces vicissitudes, en leur procurant des abris convenables, une alimentation appropriée, et des exercices modifiés dans le but de favoriser l'empire de l'habitude.

L'établissement des feux dans l'intérieur du navire, outre son but d'assainissement, a celui de réchauffer les équipages, et de les rendre plus aptes à supporter de nouveau l'influence du froid. Les feux de la cuisine ne suffisent pas toujours, ceux du four ne sont que momentanés, enfin le poële qu'on accorde aux états-majors des vaisseaux et frégates devrait aussi faire partie du mobilier des petits navires, par cela même qu'ils ont plus à souffrir de l'influence du froid et de l'humidité; nous avons vu des officiers ne sachant comment se débarrasser de l'impression douloureuse que le froid leur faisait éprouver, passer des journées ensevelis dans les miasmes d'une cabane infecte.

Les incommodités qui surviennent chez les sujets débiles pendant le règne du froid, commandent l'attention du médecin, dont le premier soin sera de les placer dans des conditions qui raniment leur température.

Le froid humide exerçant surtout une impression fâcheuse sur l'économie, l'on s'attachera particulièrement à maintenir les individus à l'abri de l'humidité, à leur faire changer de vêtements lorsqu'ils sont mouillés, et à tenir des feux allumés dans l'intérieur du navire.

L'impression du froid étant singulièrement augmentée par les mouvements de l'air, on garantira les équipages de l'influence de cette cause, soit en fermant les ouvertures au vent, soit en établissant des rideaux, soit en permettant aux matelots de chercher des abris hors le temps des manœuvres, et en les autorisant à descendre lorsqu'il fait un vent froid comme lorsqu'il tombe de la pluie.

Il convient aussi, dans ces circonstances, d'abréger les

quarts, de même qu'on abrège le temps de faction pour les soldats, lorsque le froid est trop intense; M. Cavalier désirerait qu'il y eût quatre quarts à bord des navires qui doublent le cap Horn, dans la saison rigoureuse. Ceci s'applique particulièrement aux hommes qui tiennent le gouvernail ou qu'on place en vigie, condamnés qu'ils sont à l'immobilité; c'est à ceux-ci principalement qu'il est nécessaire de donner des capotes.

La sensation de chaleur extrême est la plus incommode et celle à laquelle les hommes de mer sont le plus souvent exposés. Bien que l'atmosphère maritime soit généralement tempérée, il arrive que la chaleur est par fois excessive et par conséquent dangereuse, pendant les longs calmes sous l'équateur et surtout au mouillage dans les contrées intertropicales. Outre les moyens de réfrigération tirés de la ventilation, des vêtements, des boissons et de la suspension des exercices, il est des procédés particuliers dont nous devons faire mention ici.

Le plus efficace et le plus important peut-être réside dans l'usage des tentes.

Qu'on soit en calme ou à l'ancre, lorsque la chaleur se fait sentir, il faut faire installer les tentes de gaillard, et rabattre les rideaux du côté du soleil.

Il doit y avoir, pour chacune des embarcations ou canots, de petites tentes ou *tendelets*, montés sur des chandeliers placés de l'arrière et de l'avant, ce qui donne la facilité de les incliner du côté du soleil. On n'expédiera jamais un canot qu'il ne soit muni de son tendelet.

La chaleur est quelquefois d'une telle intensité, que les bordages du pont se disjoignent, le goudron qui occupe leurs interstices entre en fusion, d'où peuvent résulter de petites voies d'eau qu'on appelle *gouttières;* pour obvier à cet inconvénient, on fait faire des arrosements sur le pont, et l'on rafraîchit le navire en dehors, au moyen des pompes. Cette

pratique, tout en remplissant un but de conservation pour le navire, donne lieu à une évaporation qui répand une fraîcheur des plus salutaires pour l'équipage.

Le repos, indiqué par la sensation elle-même, est cependant moins favorable qu'une promenade paisible qui procure une légère ventilation que refuse le calme de l'atmosphère.

Les agents de réfrigération les plus puissants sont les bains froids qu'il faudra se garder de prendre à l'ardeur du soleil; on se baignera donc à l'ombre du navire, ou mieux le matin ou le soir, ce qui procurera du bien-être pour une partie du jour ou de la nuit. On devra, aussi souvent que possible, faire baigner l'équipage, pour lequel ces ablutions rempliront en même temps un but de propreté et de plaisir.

Puis viennent les affusions qu'il n'est cependant pas dans l'usage de se faire administrer. Les marins, dans leurs jeux, s'amusent quelquefois à s'arroser mutuellement; on leur permettra ces divertissements, pourvu qu'ils ne dégénèrent pas en désordre.

Un procédé plus facile à mettre en pratique, mais qui ne peut guère s'appliquer qu'à des surfaces circonscrites, c'est l'humectation légère des parties avec un linge mouillé; on a soin d'essuyer immédiatement, et l'évaporation du peu d'humidité qui reste sur la peau, produit un agréable sentiment de fraîcheur, quelle que soit la température de l'eau qu'on emploie, pourvu qu'elle ne soit pas extrême. On conçoit que cette réfrigération peut être répétée et prolongée à volonté.

Il nous reste un moyen non moins efficace et beaucoup plus facile à se procurer, c'est la ventilation locale au moyen d'un éventail. Quelle que soit l'immobilité de l'air ambiant, cette ressource ne manquera jamais, et nous conseillons sérieusement aux officiers de marine en particulier, de se munir, pour les pays chauds, de quelques éventails, non pas de ceux dont se servent nos dames, mais de ces longs et larges écrans en papier, susceptibles de déplacer à chaque mouvement plusieurs

pieds cubes d'air atmosphérique. A bord, rien n'est ridicule de ce qui peut procurer du bien-être.

Rappelons ici l'usage où l'on est dans certains pays chauds de suspendre au plafond des couronnes de feuillage qui, tournant sur leur axe, procurent une ventilation agréable.

Nous sommes conduits à dire quelques mots de l'étiquette observée à bord de certains navires, où il n'est pas permis, même dans les colonies, de se mettre à table sans être revêtu d'un habit et d'une cravate. Nous devons, comme médecin, blâmer ce rigorisme du décorum qui nuit à la régularité de l'acte digestif; car il est certain qu'on mange mal lorsqu'on étouffe sous un habit et une cravate; on boit à force pour apaiser le malaise; il s'ensuit des digestions imparfaites et des transpirations abondantes qui portent atteinte à l'intégrité des organes gastriques. C'est tout au plus si la discipline peut raisonnablement exiger de revêtir un habit pour paraître sur le pont.

Les personnes qui comme nous ont éprouvé l'état de malaise inexprimable que cause une chaleur excessive à bord des navires, nous pardonneront ces détails minutieux en faveur de l'intention de leur procurer des ressources dans ces pénibles circonstances, ressources trop souvent insuffisantes.

On combattra l'influence de la chaleur et de l'humidité réunies par l'emploi sagement combiné de moyens parmi lesquels la ventilation occupe le premier rang.

Lorsque la chaleur humide pourra trouver à exercer son action dissolvante sur des matières putrescibles, on dirigera particulièrement ses vues vers les moyens de propreté, et l'on combattra les émanations miasmatiques par la ventilation et les désinfectants chimiques.

Les variations subites de température commanderont la vigilance la plus active. C'est surtout lorsque des nuits très-froides succèdent à des jours brûlants, qu'il importe de veiller à ce que les matelots ne s'exposent pas à leur influence en se

débarrassant de leurs vêtements ou en se livrant au sommeil en plein air.

Lorsque l'atmosphère est chargée d'électricité, on veillera à ce que la chaine du paratonnerre communique avec le réservoir commun, c'est-à-dire à ce qu'elle plonge dans la mer; il n'est pas rare que la foudre tombe à bord des navires et donne lieu à de fâcheux désastres qu'on aurait évités par cette simple précaution.

On ne sera pas moins soigneux de favoriser la pénétration de la lumière que celle de l'air dans l'intérieur du navire. C'est avec raison que M. Lehelloco conseille les hublots dans le faux-pont des vaisseaux; il se félicite de ce que cette disposition existait à bord du *Colosse*. Le médecin surveillera les hommes qu'une fatale indolence porte à se cacher dans les réduits les plus obscurs du navire, d'où résultent la langueur et l'empâtement des tissus qui prédisposent à une foule de maladies.

Nous avons déjà vu que dans les navigations et les stations sur les côtes, les maladies sont plus fréquentes qu'en pleine mer. Sans recourir à des causes mystérieuses telles que le mélange des deux atmosphères, nous en trouvons de suffisantes dans les brouillards, les variations de température occasionnés par les accidents du rivage qui tantôt augmentent l'intensité des vents, tantôt en interceptent le cours, d'autres fois reflètent les rayons d'un soleil ardent, enfin dans les émanations plus ou moins nuisibles apportées par la brise de terre; sans compter le surcroît de travaux qui résulte des manœuvres répétées, etc.

Le moyen le plus naturel et le plus sûr pour se soustraire à de telles influences est de prendre le large, mais lorsque la destination du navire l'attache au rivage, il est encore certaines précautions qui peuvent le garantir des effets pernicieux dont il est menacé, nous avons traité de celles qui ont rapport

à la température, il ne sera question ici que des émanations délétères.

Lorsqu'on doit jeter l'ancre sur une plage mal saine, il est important de choisir le lieu du mouillage, choix qui sera basé sur la topographie médicale du lieu, c'est-à-dire sur le degré de salubrité connue des différents points de la côte, sur la prédominance de certains vents, etc. Les relations des voyageurs sont pleines de ces exemples où tel navire mouillé dans tel point était exempt de maladies, tandis que tel autre mouillé ailleurs était ravagé par l'épidémie.

Enfin, lorsqu'il faut nécessairement subir les influences d'un sol infecté, on a conseillé, lorsque le vent souffle de terre, de placer le navire en travers et de tenir fermés les sabords et les hublots du côté de la plage; ainsi, dit-on, les miasmes franchiront sans pouvoir pénétrer, tandis que lorsqu'on est évité debout au vent, comme il arrive presque toujours quand on est au mouillage, la brise enfile les ponts d'un bout à l'autre. Dans l'impossibilité d'éluder cette situation défavorable, on a conseillé de masquer l'avant du navire au moyen d'une voile tendue, afin d'opposer une barrière aux effluves, à l'imitation du *masque* dont on se sert pour empêcher la fumée poussée par le vent d'arriver des tuyaux de cuisine sur le gaillard d'arrière. On serait coupable de négliger toute précaution même précaire, pour éviter l'invasion du mal; mais, nous le disons avec peine, celles dont nous venons de parler, souvent impraticables et plus souvent négligées, sont loin de répondre à la confiance que pourrait inspirer la théorie; et les agents, dont on prétend éviter ainsi l'agression, sont d'une nature tellement expansive et subtile, que toutes les précautions indiquées sont souvent insuffisantes pour en décliner les effets.

Nous ne prétendons pas, cependant, qu'il faille s'abandonner à un aveugle fatalisme; nous croyons au contraire que l'insuffisance de ces moyens est un nouveau motif pour insis-

ter sur les autres qui vont faire l'objet d'un prochain chapitre.

Dans l'impossibilité d'éviter toute communication directe avec la terre, vous ferez du moins en sorte que les hommes n'y séjournent que le moins possible, surtout pendant la nuit, qu'ils n'y commettent aucun excès, etc., préceptes sur lesquels nous aurons occasion de revenir.

CHAPITRE XIV.

DE L'ATMOSPHÈRE DES NAVIRES.

« Plus occidit aer quàm gladius. »
(*Pringle.*)

Nous avons vu que l'atmosphère maritime, loin de comporter des propriétés malfaisantes, offrait au contraire un degré de pureté et une modération de température plus favorables à la santé que ne l'est, en général, l'atmosphère terrestre; et nous avons conclu dès lors qu'il était essentiel d'établir une distinction entre cette atmosphère et celle de l'intérieur des vaisseaux. Nous allons étudier celle-ci dans les diverses parties du bâtiment. Nous aurons peu de notions positives à donner quant aux éléments distinctifs qu'elle peut offrir dans les différentes localités, cette partie de l'hygiène navale étant encore fort peu avancée, et les procédés eudiométriques étant d'ailleurs, comme on le sait, trop insuffisants pour faire apprécier les conditions matérielles qui, dans beaucoup de cas influencent puissamment l'économie. C'est ainsi que la chimie s'est vainement efforcée de découvrir l'essence des miasmes et d'en constater la présence dans l'air des marais, comparé à celui des montagnes et des lieux les plus salubres.

Parmi les qualités de cette atmosphère, la température, le degré d'humidité et le mouvement sont celles qu'il nous

sera le mieux permis d'apprécier; quant au degré de pureté nous ne pourrons établir que des conjectures qui, du reste, équivalent à la démonstration, quand on envisage les effets. Nous pourrons, néanmoins, constater la présence de certains gaz, d'après nos sensations, leur manière d'agir dans certaines conditions, et l'état des corps dont on sait qu'ils émanent.

Parmi les hommes qui se sont occupés d'apprécier les qualités comparatives de l'air considéré dans les diverses parties des vaisseaux, Bigot de Morognes, Rouppe et Péron sont les premiers et à peu près les seuls qui nous aient transmis les résultats de leurs observations, encore celles-ci ne portent-elles guère que sur la température et le degré d'humidité.

L'*air de la cale* comparé à celui des lieux les mieux aërés, de la chambre du commandant par exemple, n'en diffère que très-peu sous le rapport de la température réelle, quand toutes les écoutilles sont largement dégagées; mais lorsque les panneaux sont fermés, cet air est plus chaud de quelques degrés.

Le degré d'humidité de l'air de la cale doit être au summum si l'on considère que c'est là que séjourne l'eau destinée à la consommation, celle qui filtre à travers les coutures des bordages, celle que la pluie y introduit accidentellement, celle enfin qui imbibe les cables nouvellement retirés de la mer, sources d'humidité dont les effets sont encore favorisés par la stagnation de ces eaux à la partie la plus déclive, et par la température de l'air ambiant, immobile lui-même. Il résulte effectivement des expériences de Péron, dont nous parlerons plus bas, que la cale est l'endroit le plus humide comme le plus chaud du navire.

Cet air doit encore être excessivement impur: l'eau de la sentine dissout les parties extractives du bois, oxide le fer qui compose le lest, les boulets, les caisses à eau, en sorte qu'elle dépose une boue noirâtre due à la combinaison de l'acide gallique du chêne avec l'oxide du fer, d'où résulte un

composé analogue à l'encre pour écrire, mais qui contient en outre une foule d'impuretés. La chaleur et l'humidité favorisent la corruption de l'eau, la fermentation, la putréfaction des matières végétales et animales, du bois, du chanvre, des vivres de toute espèce qui s'y trouvent accumulés, des insectes et des rats qui meurent et s'y corrompent; de ce mélange émane une prodigieuse quantité de gaz plus ou moins pernicieux, tels sont le gaz acide carbonique dont on reconnaît la présence à la difficulté avec laquelle brûle la bougie dont la lumière pâlit et s'affaiblit au point de menacer de s'éteindre, les gaz hydrogène carboné et sulfuré surtout, que l'on distingue facilement à leur odeur fétide particulière, une légère proportion de gaz ammoniacal, produit essentiel de la décomposition des matières azotées, que l'odorat discerne parfois à son impression légèrement piquante. Ces gaz, en se dégageant, entraînent avec eux des atômes de matière putride qui répandent une odeur infecte et qui constituent probablement les miasmes.

Tel est l'ensemble fâcheux des phénomènes qui permettent plus particulièrement de considérer les vaisseaux comme de véritables marais flottants.

Nous possédons actuellement les éléments de solution d'un problême physiologique qui a beaucoup occupé les observateurs; c'est que l'air de la cale paraît, à consulter la sensation, beaucoup plus chaud que ne l'indique le thermomètre. On éprouve, lorsqu'on s'y trouve plongé, l'impression d'une vapeur tiède accompagnée d'une odeur infecte et nauséeuse susceptible de faire tomber en syncope les personnes délicates qui n'y seraient pas accoutumées. « Cette erreur de sensation, » dit de Morogues, vient de ce que cet air, chargé de vapeurs » et circulant peu, forme une atmosphère épaisse qui empê- » che la transpiration de se dissiper. Quant à l'odeur qui » répugne, elle dépend de la qualité particulière de l'air altéré » par les exhalaisons de l'eau de la sentine, des vivres en fer-

»mentation, etc. » Tâchons, à l'aide des lumières actuelles, de donner plus de précision à ce langage : le défaut d'agitation de l'air est en effet une des causes principales de cette sensation illusoire et du malaise qu'on éprouve ; et cette cause agit simultanément sur la perspiration cutanée et sur la respiration. La perspiration cutanée, d'après les expériences d'Edwards, présente des différences considérables dans un air calme et dans un air agité, et l'évaporation déterminée par l'agitation de l'air est un des plus puissants agents de réfrigération. Cette même agitation de l'atmosphère favorise singulièrement la respiration ; c'est pourquoi les personnes *délicates* que l'air de la cale ferait tomber en syncope, étouffent habituellement dans de petits appartements ; de là l'anxiété dont il s'agit, et par contre, le bien-être ineffable qu'on éprouve en remontant sur le pont. Mais ce phénomène reconnaît encore d'autres causes : c'est la présence des gaz non respirables, acide carbonique, hydrogène carboné et sulfuré, lesquels provoquent un sentiment de défaillance, de céphalalgie, de nausées, qui caractérise l'action spéciale de quelques-uns d'entre eux, sans parler de leur impression sur l'odorat. Ces gaz peuvent même déterminer des accidents promptement funestes : les exemples ne sont pas rares d'individus subitement asphyxiés par l'expansion du gaz hydrogène sulfuré, à l'ouverture de pièces d'eau pourrie, ou par le gaz acide carbonique ou hydrogène carboné, en pénétrant, dans des soutes de la cale ou dans celles de la Sainte-Barbe, closes depuis long-temps.

Le *faux-pont* est, après la cale, le lieu le plus insalubre, celui où l'air est le plus vicié. Il est assez difficile, quelquefois même impossible dans certaines circonstances, d'y renouveler cette atmosphère où les émanations de la cale viennent s'épandre immédiatement ; où règne une humidité permanente, entretenue par l'évaporation des vêtements mouillés et du produit des exhalations pulmonaire et cutanée des hommes entassés, jointe aux lavages indiscrets qu'on

y pratique trop souvent, et aux inondations accidentelles de la pluie et des coups de mer. Nous avons vu que la présence des cuisines, qui tendrait à corriger cette humidité, en devient une source nouvelle, et de plus augmente singulièrement la chaleur de l'air échauffé déjà par les hommes qui le respirent. Outre la chaleur et l'humidité, l'atmosphère est encore appauvrie par la consommation d'oxigène qui sert à la combustion et à la respiration, lesquelles produisent, en échange, des gaz non respirables, tels que l'acide carbonique et l'hydrogène carboné. A tant d'agents corrupteurs se joignent les miasmes dégagés des corps et des objets malpropres qui séjournent dans le faux-pont, tels sont les hamacs, les couvertures, le linge sale, et les immondices de toute espèce répandus sous les coffres, dans les recoins obscurs, partout enfin où la vigilance la plus active suffit à peine pour les découvrir, et dont la chaleur humide accélère la corruption. N'oublions pas le magasin général, le poste des malades, et surtout la cambuse dont les émanations produites par les liquides et les vivres odorants ou fermentés, font un séjour inhabitable pour tout autre que pour les hommes affectés à ce service.

Ces effets sont particulièrement sensibles pendant la nuit, où les sabords, les hublots, et quelquefois les panneaux même sont fermés, tandis qu'une foule d'individus, ensevelis dans leurs hamacs, pressés les uns contre les autres, versent, dans cette atmosphère immobile, des flots de chaleur et d'impuretés. Il faut lire, dans l'ouvrage de Rouppe, la description pittoresque de l'état d'un faux-pont pendant la nuit : « Les » précautions qu'on avait prises contre le froid, dit-il, en » augmentant prodigieusement la chaleur, s'opposaient en» core au dégagement des vapeurs qui s'exhalaient de l'eau et » des corps de cent quatre-vingts hommes ainsi renfermés. » Lorsque je descendais dans le faux-pont pour observer le » thermomètre, je n'y restais pas deux minutes sans être

» inondé de transpiration, moi et ceux qui m'accompagnaient.
» La plupart des matelots étaient couchés tout nus dans leurs
» hamacs ou sur le plancher, tous ruisselaient de sueur; les
» uns sommeillaient, les autres s'agitaient, plusieurs éprou-
» vaient de l'anxiété et poussaient fréquemment de profonds
» soupirs; d'autres enfin déclaraient ne pouvoir rester plus
» long-temps dans l'intérieur du navire : j'y demeurai cepen-
» dant moi-même, mais ce ne fut pas sans beaucoup souffrir.
» Je rendis compte au capitaine de ce qui se passait, et lui
» représentai la nécessité de rétablir quelques ouvertures. On
» ouvrit alors deux sabords et les portes de la Sainte-Barbe;
» par ce moyen, le vent que nous avions en pouppe chassa l'air
» par les panneaux de l'avant; la chaleur fut plus supportable,
» les hommes purent dormir et conservèrent leur santé. »
(*De morbis navigantium*, p. 70). Cependant le thermomètre de Fareinhet ne donnait que 6° (moins de 3° cent.) de différence, entre la température extérieure et celle de l'intérieur, observées à minuit. Ceci se passait au mois de juillet, dans les parages de Madère.

On peut se faire une idée de ce que les hommes doivent souffrir dans le faux-pont, en respirant la vapeur qui s'en élève pendant la nuit, vapeur chaude et infecte qui saisit l'odorat lorsqu'on passe auprès des écoutilles.

L'*atmosphère des batteries* est beaucoup moins insalubre, en raison des larges voies qu'offrent les sabords et les panneaux au renouvellement de l'air. Cependant l'occlusion de ces ouvertures et le séjour des hommes pendant la nuit tendent à reproduire en partie les conditions que nous avons rencontrées dans le faux-pont.

Enfin, c'est sur le pont qu'on retrouve cette atmosphère maritime si salutaire, et qu'il importe au navigateur de respirer aussi souvent et aussi long-temps que possible, sauf les temps où l'inclémence de l'air ne permet pas de le faire sans inconvéniens.

Nous ferons cependant observer que dans les temps chauds, il s'élève des bouteilles, de la poulaine et des bassins d'urine des vapeurs ammoniacales et fétides qui réclament une certaine vigilance pour les mesures de propreté. Si les bouteilles fermées ou couvertes offrent certains avantages, elles ont sous le rapport dont il s'agit, des inconvénients majeurs : ces bouteilles sont, dans les temps chauds, de véritables étouffoirs empestés.

Ce que nous disons ici peut s'appliquer aux cages à poule et aux parcs à bestiaux qui réclament aussi des soins particuliers et comportent beaucoup moins d'inconvénients sur le pont que dans la batterie.

Nous devons dire un mot de la peinture dont on fait un fréquent usage sur le pont où elle a peu d'inconvénients, et dans les logements de l'état-major où elle peut avoir des dangers, si l'on ne prend la précaution de la laisser complètement sécher avant de les habiter et surtout d'y coucher; nous nous occuperons ailleurs des accidents qu'elle peut déterminer.

Nous terminerons par le résumé des observations faites par Péron, sur la corvette le *Géographe* (1); elles confirment les aperçus de Morogues et de Rouppe, et ceux recueillis plus récemment par M. Levicaire.

A l'égard de la *température :* 1° En général, la température de l'intérieur du vaisseau était de trois à quatre degrés plus haute que celle de l'extérieur.

2° La différence de température entre la Ste-Barbe et l'entrepont est à peine d'un degré, lorsqu'on a soin d'entretenir les courans d'air.

3° Toutes choses égales d'ailleurs, la cale d'un navire en est la partie la plus chaude.

(1) *Notice sur quelques applications utiles des observations météorologiques à l'hygiène navale.*

A l'égard de l'*humidité:* 4° L'humidité est habituellement plus forte dans le vaisseau qu'à l'air libre.

5° La différence entre l'humidité de l'atmosphère et celle de l'intérieur du navire, est en général plus forte que les différences de température : quand celle-ci varie de trois à quatre degrés, l'hygromètre donne une différence de dix à douze degrés.

6° L'entrepont est beaucoup plus humide que la Ste-Barbe, (à cause des lavages faits dans le faux-pont).

A l'égard de *la pureté,* nous établirons comme complément des observations qui précèdent, la progression suivante : 7° le local le plus impur, et par conséquent le plus insalubre, est la cale, puis le faux-pont, la batterie, le logement de l'état-major, celui du capitaine, enfin le pont où règnent les meilleures conditions de salubrité. Nous prenons toujours la *frégate* pour type.

CHAPITRE XV.

MOYENS DE PRÉVENIR ET DE CORRIGER LES VICES DE L'ATMOSPHÈRE DES NAVIRES.

« Quod *ventum* non sanat, ignis sanat.
(*Hippocrate.*)
» Ubi desinit physicus, incipit chimicus. »

Une division méthodique des moyens propres à corriger les vices de l'atmosphère, serait celle qui présenterait successivement la série des agens susceptibles de modifier, 1° les degrés extrêmes de la température; 2° l'excès d'humidité; 3° les émanations délétères; mais comme les moyens dirigés contre l'un de ces états atmosphériques concourent en même temps à modifier les autres, il s'en suit qu'en procédant ainsi on s'exposerait à de nombreuses répétitions.

Nous sommes encore obligés d'abandonner l'ordre que nous avons suivi dans l'exposition des détails relatifs aux diverses localités des navires, car les moyens qui conviennent pour purifier la cale, par exemple, sont entièrement applicables au faux-pont. En conséquence, nous croyons devoir adopter une marche logique et pratique en même temps, qui consiste à passer successivement en revue les divers moyens mis en usage, en procédant des plus simples aux plus composés.

L'infection qui gît dans une atmosphère illimitée est, par

cela même, au dessus des ressources de l'art. Si la cause d'insalubrité, cessant d'exister dans la constitution atmosphérique, siége dans un foyer très étendu, tel que toute une ville, l'art demeure encore frappé d'impuissance, en raison de la grande quantité d'air à renouveler et à purifier. Le triomphe des agents purificateurs est limité aux espaces circonscrits tels qu'un hôpital, un vaisseau. C'est ici que l'art exerce sa toute puissance et que le médecin doit tout espérer de sa sollicitude.

L'air insalubre des vaisseaux reconnait deux origines bien tranchées : ou cet air vient du dehors, comme dans les navigations et les stations sur des parages mal sains, ou bien il tire son origine du navire lui-même ou des objets qui s'y trouvent contenus, et c'est le cas incomparablement le plus commun. Nous avons déjà fait mention des moyens de prévenir l'introduction de l'air vicié provenant du dehors; mais lorsque cet air contaminé s'est introduit à bord, il rentre dans la catégorie de celui qui s'y développe et réclame les mêmes procédés purificateurs.

L'hygiène météorologique des navires commence, pour ainsi dire, sur le chantier. Du choix des bois de *construction* dépend souvent la salubrité future du bâtiment. On conserve ces bois de construction de deux manières, soit en les disposant par piles et les préservant des injures de l'air, soit en les maintenant constamment plongés sous l'eau. La première méthode est préférable, et si l'on usait de la seconde, il conviendrait de ne mettre les pièces en œuvre qu'après les avoir laissées long-tems exposées à l'air pour les dessécher; autrement elles conserveraient un germe indestructible d'humidité. C'est un usage très-salutaire que celui généralement admis aujourd'hui de laisser quelque temps la membrure exposée à l'air avant d'appliquer les bordages. Les mêmes motifs doivent faire envisager comme une pratique vicieuse celle d'enduire de peinture ou de goudron les bois actuellement humides.

Il est d'autres particularités de la construction qui, bien que du ressort de l'ingénieur, doivent cependant subir le contrôle du médecin, telles sont les emménagements, le nombre et la disposition des ouvertures. Les emménagements doivent être établis de telle sorte, qu'ils n'entravent que le moins possible la circulation de l'air. Il faut que celui-ci puisse passer avec facilité de la Ste-Barbe dans le faux-pont, au moyen de larges coursives; qu'il puisse pénétrer dans le local des officiers par des portes et des clair-voies multipliées. Nous ne saurions trop approuver l'usage actuellement adopté d'isoler les chambres, de manière qu'il existe le passage d'un homme entre le bord et la clair-voie qui constitue les parois de la chambre, laquelle représente ainsi une espèce de cage libre dans toute sa circonférence. Il est fâcheux que l'espace ne permette pas une semblable installation à bord des petits navires; bien qu'elle n'ait été créée que pour faciliter la circulation pendant le combat, l'hygiène n'y gagne pas moins.

Les écoutilles devront être assez larges et multipliées pour offrir un accès suffisant à l'air et à la lumière. Il convient que les panneaux soient à clair-voie (caillebotis), sauf à les recouvrir d'une toile de prélart à l'occasion: mais cette disposition est impraticable à bord des petits navires où la mer embarque fréquemment; des panneaux à glaces grillées seraient alors préférables aux panneaux pleins, afin que, tout en se privant d'air, on puisse au moins conserver la lumière. M. Levicaire regrette avec raison ces hiloires élevées qui formaient une digue à l'invasion de l'eau répandue sur le pont, et qu'on a remplacés par une légère saillie, qui rompt moins l'uniformité du coup d'œil.

Les ouvertures latérales (sabords, hublots) seront disposées de manière à se correspondre, afin que l'air puisse enfiler directement tous les diamètres du navire; nous ne saurions revenir trop souvent sur la nécessité de multiplier les hublots dans le faux-pont des navires de toute espèce.

Le gabarri du bâtiment décide de la hauteur du faux-pont et des batteries ; il importe néanmoins de savoir que ces locaux sont d'autant moins insalubres qu'ils présentent plus d'élévation.

Nous passons à l'arrimage. Nous aurions beaucoup à dire, s'il nous fallait traiter en détail de toutes les combinaisons plus ou moins favorables dont il est susceptible. Les réglements de la marine ont déterminé la situation respective de tous les objets qui doivent ranger dans la cale ; nous nous bornerons aux aperçus capitaux qui peuvent particulièrement intéresser les médecins qui naviguent au commerce.

Le *lest* est le premier objet qui doit fixer notre attention. Les armateurs qui ne peuvent faire les frais de lest en fer, emploient, avons-nous dit, des pierres ou des cailloux. Il n'est pas indifférent que ces pierres aient été recueillies à terre ou dans l'eau, dans la mer ou dans l'eau douce ; et comme on les puise le plus souvent dans la mer, il est essentiel de les laver à l'eau douce, et de les laisser sécher parfaitement avant de les placer à fond de cale. Quelques navires forment leur lest avec la cargaison ; pour ceux-là, nous n'avons rien à dire ; ils sont intéressés à ce que les marchandises se conservent en bon état, à ce que le fer, le cuivre ou le plomb s'oxident le moins possible, à ce que les tissus ne soient pas altérés par l'humidité.

Le plan qu'on établit au-dessus du lest pour supporter l'arrimage proprement dit, doit être composé de madriers exactement joints, quoique mobiles, afin que les émanations de l'eau de la sentine se répandent le moins possible et ne trouvent d'issue que par les puits et les tuyaux de pompe.

L'arrimage exige des dispositions telles que l'air puisse circuler avec assez de facilité entre toutes ses parties, condition nécessaire d'ailleurs à la surveillance qu'on peut avoir besoin d'exercer pour la conservation des marchandises ou autres objets.

13

Parmi les soutes établies dans la cale, celles qui doivent contenir des matières qui n'ont rien à redouter de la présence de l'air et de l'agression des animaux destructeurs (insectes, rats), devront être construites à clair-voie; celles destinées à la conservation des vivres, des poudres, etc., seront parfaitement desséchées, tapissées en métal, hermétiquement closes, fréquemment visitées, ventilées et parfumées au besoin.

La plate-forme qui supporte les pièces ou caisses qui contiennent l'eau, le vin et les liquides en général, sera disposée de manière que ceux-ci, lorsqu'il s'en répand dans l'opération du puisage, trouvent un écoulement facile dans la sentine, et ne puissent séjourner ou filtrer aux environs. Les pièces à eau seront bouchées par un obturateur qui permette une issue aux vapeurs, tout en s'opposant à ce que des corps étrangers y pénètrent.

A bord des navires de guerre, il importe au médecin que la partie centrale de la plate-forme correspondant au grand panneau soit toujours dégagée, cet emplacement étant son poste de combat.

Avant de rentrer les câbles de mouillage, on aura soin qu'ils soient exactement lavés à l'eau douce, s'il se peut, et séchés à l'air libre. Cette précaution est applicable à tous les objets d'arrimage, et particulièrement au bois vert, qu'on est souvent obligé de faire dans les lieux de relâche.

Il est une infinité d'autres précautions que nous ne saurions signaler ici; mais nos omissions seront facilement suppléées par l'intelligence et les lumières de nos lecteurs.

Nous arrivons à traiter de la *propreté* du navire; ailleurs nous traiterons de celle des individus.

La cale exige, sous ce rapport, une surveillance régulière et soutenue; car, c'est de là, comme nous l'avons vu, que s'élèvent les émanations les plus pernicieuses. Les pompes n'ont pas seulement pour objet d'enlever l'excès d'eau qui se

répand dans la cale ; elles ont un usage essentiellement hygiénique et servent à renouveler celle qui croupit et s'altère dans les lieux les plus déclives. A cet effet, il ne suffit pas de pomper l'eau qui séjourne, il faut encore en introduire de nouvelle pour délayer et enlever le sédiment noirâtre que la première laisse à découvert ; c'est là l'immense service que rendent les robinets regrettés par Duhamel, conseillés par De Morogues, à l'imitation des Anglais, enfin adoptés par l'ordonnance de 1765. « Je regarde, en effet, dit M. Kéraudren, celui qui le premier eut le courage d'ouvrir à la mer un passage dans l'intérieur d'un vaisseau, comme l'auteur d'une invention qui a depuis beaucoup contribué à la santé et à la conservation des marins. » (*Mémoire sur les causes des maladies chez les marins*). Il convient même que le jeu de ces robinets précède celui des pompes, surtout lorsque l'eau croupissante est en petite quantité; et lorsqu'on a suffisamment mondifié la cale, il faut couvrir les parties précédemment immergées, d'une nouvelle couche d'eau fraîche qui intercepte les émanations ultérieures.

C'est surtout à bord des bâtiments neufs, qui font peu d'eau, où par conséquent l'on pompe rarement, qu'il est utile de délayer et de renouveler l'eau de la sentine.

On oublie plus volontiers ces précautions en rade qu'à la mer, le navire fatiguant davantage et faisant plus d'eau sous voile; cependant cette dernière condition diminue l'insalubrité que le croupissement augmente au contraire : l'on doit avoir observé quelle odeur infecte s'élève de la cale lorsqu'un navire reprend la mer après un certain temps de relâche.

L'élévation de la température est une circonstance qui oblige à pomper plus fréquemment.

La police de la cale appartient aux caliers, qui doivent y maintenir l'ordre et la propreté ; mais souvent ils exigent eux-mêmes une exacte surveillance, soit à cause du gaspillage

qu'ils font des liquides, et auquel remédierait en partie la pompe des Anglais conseillée par M. Levicaire, soit parce qu'ils entassent des objets malpropres, et quelquefois même déposent des ordures dans les parties reculées de la cale.

La propreté du faux-pont est le point le plus essentiel à considérer, eu égard à la multitude de détails et de précautions qui se rattachent à ce premier élément de salubrité. Nous avons vu, en effet, que c'est là que l'équipage couche, mange, travaille, que les malades séjournent, que les objets de consommations journalières sont conservés, préparés et distribués, etc.; c'est là, par conséquent, que se trouvent réunies le plus de causes de malpropreté.

Nous ne parlerons du *lavage* dans le faux-pont que pour le proscrire; la grande majorité des navigateurs philantropes s'accorde sur ce point. Le lavage imprègne les ponts de particules salines et tenaces dont les propriétés hygrométriques entretiennent une source permanente d'humidité; celle-ci réagit sur tous les objets qui, selon leur nature, et sous l'influence de la chaleur, se liquefient, moisissent, fermentent, se putréfient, avec d'autant plus de facilité, que les moyens de ventilation sont plus difficiles. Cette pratique pernicieuse est pourtant enracinée dans l'esprit routinier de quelques officiers qui n'envisagent que le coup d'œil d'un plancher fraîchement lavé. C'est à peine si cet usage est tolérable dans les beaux temps, lorsque l'air est chaud et sec, qu'on peut installer les manches à vent et tenir les hublots ouverts. Hors ces circonstances, le médecin s'opposera formellement à une pratique qui grossirait rapidement la liste de ses malades.

Il s'éleva pourtant, il y a quelques années, une polémique sur ce point, entre l'amiral Duchayla et M. l'inspecteur Kéraudren : le premier soutenait que, depuis l'ordonnance de 1786, de laquelle datent ces lavages à grande eau, les vaisseaux étaient moins souvent ravagés par les épidémies qu'aux époques antérieures, et il s'efforce de rattacher à

l'abstinence de cette mesure prétendue d'hygiène, les funestes maladies qui moissonnèrent tant d'équipages, entre autres, l'escadre de Dubois de la Motte en 1757. M. Kéraudren répondit à l'amiral en lui signalant les causes nombreuses qui, mieux que le défaut de lavages, peuvent expliquer ces épidémies, et conclut en admettant, du reste, que, dans certaines circonstances telles que celles que nous avons signalées, ces lavages peuvent avoir des effets avantageux, ce qui n'autorise pas les inondations trop généralement usitées.

Ainsi, dans les cas où l'excès de malpropreté nécessiterait l'emploi de l'eau, on usera de fauberts humectés, de préférence à ces seaux d'eau dont on noie le faux-pont. Il est superflu de faire observer qu'il serait infiniment préférable d'employer de l'eau douce.

On a prétendu qu'il convenait mieux de faire les lavages le soir, plutôt que le matin; mais cet avis n'a pas prévalu; l'on sent du reste quel serait l'inconvénient de faire coucher l'équipage dans un faux-pont humide; quand il ne s'agirait que du pont, l'inconvénient serait le même, eu égard à l'humidité naturelle des nuits, et à la tendance des matelots à dormir pendant le quart.

L'usage de la *gratte* est de beaucoup préférable au lavage; mais il exige des précautions auxquelles les matelots se conforment difficilement: les tranchants de l'instrument seront assez obtus pour ne pas entamer le plancher; on voit, en effet, quelquefois la gratte enlever de fortes esquilles, arracher l'étoupe des rainures et rendre ainsi nécessaires de fréquentes réparations; il conviendra donc de surveiller les hommes; mais, malgré le reproche fait au grattage d'user rapidement les ponts, nous n'avons pas vu que ce résultat fût extrêmement sensible sur les vieux navires condamnés dans nos ports.

Quoi qu'il en soit, il existe un moyen qui peut suppléer à cet inconvénient, c'est le *frottage* à sec au moyen du sable

et de la brique, ou mieux de la *machine infernale* qui se compose d'un large carré de bois surchargé d'une ou plusieurs gueuses, que deux hommes font aller et venir au moyen de deux cordes fixées aux extrémités de la machine, ce qui dispense les matelots de l'obligation pénible de frotter en rampant à genoux, au grand détriment de la propreté et de la conservation de leurs vêtements. Le sable qu'on emploiera sera parfaitement sec; celui d'eau douce est préférable à celui d'eau de mer qui contient un principe d'humidité. Lorsqu'il n'est pas assez sec, il serait bon de le passer au four avant de s'en servir. Mais la quantité de sable que nécessiterait le nettoyage d'un grand navire peut rendre ce mode impraticable; il faut alors revenir à la gratte.

Indépendamment du nettoyage général qui doit avoir lieu tous les jours, aussi régulièrement que possible, il est une précaution accessoire et de tous les instants, c'est l'usage du balai. Le balayage doit avoir lieu après chaque repas, après chaque opération, chaque accident qui peut salir le faux-pont. Le balai passera dans tous les recoins, derrière, entre et dessous les coffres qu'il faut déplacer à cet effet. Ce sont les endroits les plus obscurs et les plus retirés qui réclament la plus grande surveillance, parce que ce sont eux que les matelots, les mousses, les passagers paresseux ou indisposés choisissent pour y déposer des ordures de toute espèce.

Il faudra veiller à ce qu'aucun liquide ne soit répandu sur le plancher; la cuisine, la cambuse et le magasin général réclament à cet égard des attentions particulières. Il faudra s'opposer à ce qu'aucun objet ou vêtement malpropre ne séjourne dans les coffres ou ailleurs, etc.

Une précaution de propreté qui concourt puissamment à la salubrité, c'est l'usage d'absterger les murailles du faux-pont et les autres objets qui s'y trouvent, avec de l'étoupe sèche, ou mieux imbibée de solution chlorurée. Cette précaution prescrite par l'ordonnance de 1786 avait été déjà pratiquée

avec avantage par le capitaine Cook. Elle a pour but d'enlever la vapeur condensée qui provient de l'humidité ambiante, du produit des perspirations pulmonaire et cutanée, et même des fumigations guytoniennes; on observe, en effet, que, dans les temps humides, les parois intérieures du navire ruissèlent de gouttelettes qui se vaporiseront de nouveau si l'on n'a soin de les enlever.

La propreté des batteries nous présente les mêmes considérations à établir que celle du faux pont, avec cette différence que les causes d'insalubrité y sont moins multipliées, et que l'ouverture des sabords pourra rendre moins sévère sur l'emploi des lavages.

L'eau de mer pourra faire les frais de la propreté du pont supérieur, où les précautions à cet égard seraient rendues superflues par les fréquentes invasions de la mer et par la pluie. Le vent d'ailleurs, au défaut du soleil, a promptement desséché les surfaces humectées, ce qui ne dispense pas de l'emploi des fauberts, pour absorber, aussi complètement que possible, l'eau répandue à grands flots.

Avant d'abandonner ce sujet, nous rapporterons les sages paroles de M. Levicaire : « Une propreté trop minutieuse, » dit-il, nuit au bien-être particulier et même au service, par » le dérangement qu'elle occasione à chacun, et par le tra- » vail journalier qu'elle exige. Qu'importe, en effet, qu'une » planche soit grattée à blanc et que tel morceau de fer soit » poli, pourvu qu'il n'y séjourne pas d'ordures ? »

De tous les moyens de prévenir les effets pernicieux de l'air chargé de principes insalubres, le plus immédiat et le plus efficace est son renouvellement qu'on obtient par des procédés divers, dits de *ventilation.*

Le plus simple réside dans la possibilité de tenir ouvertes les voies qui peuvent donner accès à l'air extérieur; ces voies sont de trois sortes : les écoutilles, les sabords et les hublots; ces derniers, occupant les parties basses, peuvent rarement

prêter leur ministère; les sabords pourront rester plus fréquemment ouverts; enfin, les circonstances sont rares où l'on est obligé de fermer les panneaux des navires d'une certaine force. On conçoit combien est pénible et dangereuse la situation d'un équipage obligé d'intercepter toutes les voies de communication avec l'atmosphère extérieure.

Lorsque ces simples moyens de ventilation sont impraticables ou insuffisants pour aérer l'intérieur du navire, on a recours à des procédés artificiels, dont le premier est la manche à vent.

Les *manches à vent* ou *trompes*, dont l'invention est attribuée aux Danois, sont des espèces d'entonnoirs, ou plutôt de cylindres en toile, dont l'extrémité supérieure présente une ouverture par laquelle l'air s'engouffre pour aller sortir à l'autre extrémité, qui plonge, par les écoutilles, dans les profondeurs du navire. On les hisse à une certaine hauteur, et l'on a l'attention de diriger leur ouverture du côté d'où souffle le vent. Leur effet est très-avantageux sans être embarrassant; cependant on ne peut guère s'en servir quand le vent souffle avec force, et elles sont inutiles pendant le calme. On a prétendu qu'elles étaient nuisibles dans les temps humides; mais les expériences d'Edwards ont démontré que les mouvements de l'air en corrigent l'humidité, et celles de Péron que l'air intérieur est constamment plus humide que l'extérieur; il faudrait donc, pour supprimer la manche à vent, hors les temps de pluie, que l'air extérieur fût infiniment plus humide que celui de l'intérieur, circonstance très-rare, et dont on peut s'assurer au moyen de l'hygromètre. Les trompes doivent avoir assez de longueur pour qu'on puisse en porter les extrêmités dans la cale, les soutes, tous les lieux enfin les plus profonds et les plus reculés; on doit en installer une à chaque panneau. L'air les traverse parfois avec une rapidité telle qu'il serait dangereux de se trouver dans le courant qu'elles déterminent; on a

conseillé, lorsqu'il fait calme, d'établir un fourneau à leur embouchure, afin d'y provoquer la précipitation de l'air; nous ne pensons pas que cette application du feu puisse être bien efficace.

La manche à vent est à peu près le seul ventilateur mécanique usité à bord de la plupart des navires; néanmoins il est d'autres moyens plus compliqués dont nous devons faire mention, malgré la rareté de leur emploi.

Les *ventilateurs* proprement dits sont, en général, construits d'après le mécanisme du soufflet ou de l'éventail; les premiers sont munis de tuyaux, dont les uns aspirent l'air atmosphérique, et les autres l'expulsent dans l'espace qu'on veut assainir. Outre qu'ils sont souvent insuffisants pour balayer une grande masse d'air, ils exigent un certain nombre de bras pour les faire agir d'une manière continue; ils occupent une place considérable, sont susceptibles de se briser, de se détériorer par l'humidité, d'être endommagés par les rats, etc., inconvénients qui souvent obligent d'y renoncer. Parmi ces ventilateurs, celui de Hales, inventé en 1740, a joui de la plus grande célébrité. Il consiste en deux boîtes accolées, de dix pieds de long sur cinq de large et deux de hauteur, dans chacune desquelles s'élève et s'abaisse un diaphragme fixé à l'une de ses extrémités seulement par une charnière; ce diaphragme horizontal, mis en mouvement par une tige perpendiculaire, adaptée à son extrémité libre, comprime et dilate tour à tour l'air de la capacité qui présente, du côté où le diaphragme est fixé, quatre ouvertures munies de soupapes ouvrant en sens inverse, de manière que les unes reçoivent l'air de l'extérieur, qui, d'autre part, est expulsé par les autres dans l'intérieur du navire; les deux tiges perpendiculaires sont mues par un levier horizontal, à bascule sur un point fixe intermédiaire, et que deux hommes font agir. De Marogues prétend qu'au moyen de ce ventilateur, placé à l'ouvert du grand panneau,

et muni de tuyaux plongeant dans l'intérieur, il renouvelait en une demi-heure tout l'air contenu dans la cale d'une frégate (le Solbay). Cet appareil a successivement été perfectionné par Pommier, Devillers et autres.

Desaguiliers avait proposé, pour renouveler l'air des vaisseaux, un appareil décrit dans les *Transactions philosophiques*, de 1735, que Percy a vu mettre en usage pour ventiler les salles d'hôpitaux. Cet appareil, perfectionné dans ces derniers temps par un architecte, M. Vincent, n'est autre chose que la machine appelée *tarare*, dont se servent les meuniers pour éventer le grain. Ce sont des ailes en bois et en métal, fixées sur un axe, muni d'une roue d'engrenage, que fait agir une manivelle, roue qui multiplie singulièrement la vitesse des ailes qui se meuvent dans un tambour, où viennent s'ouvrir des tuyaux afférents et efférents. Cette machine commode, solide, portative, était employée avec avantage à bord de *l'Héroïne*, dans l'Inde, en 1831.

Le docteur Laurencin se félicite de l'emploi du ventilateur de M. Brindesons, à bord de la frégate *la Pallas*, en 1829; nous ne connaissons pas les particularités de sa structure. Enfin, on nous a parlé d'un ventilateur très-remarquable qui existait à bord de la frégate *la Brandy-Win*, au Chili, en 1830; mais on n'a pu nous donner de détails sur sa construction. Cependant nous croyons en avoir dit assez pour faire apprécier le mécanisme fondamental de ces instruments.

Percy considérait comme un moyen de ventilation efficace l'action d'agiter avec force et rapidité les portes d'un appartement. Nous ne doutons pas qu'en appliquant ce moyen aux portes des coursives qui, du carré des officiers, conduisent dans le faux-pont, on n'en obtînt quelques avantages, relativement du moins aux espaces environnants.

Boux, au rapport de M. Lehelloco, avait conseillé de pratiquer, dans l'épaisseur des parois du navire, des tuyaux ou-

verts de l'avant, et qui viendraient déboucher dans le faux-pont, afin que le navire fût ventilé par sa seule force d'impulsion.

La ventilation naturelle et mécanique, celle que nous venons d'examiner, remédie en même temps à l'impureté, à l'humidité et à l'élévation de température de l'air.

Les moyens suivants, que nous comprendrons sous la dénomination de ventilateurs *chimiques*, tout en renouvelant aussi la masse de l'air, concourent plus puissamment que les précédents à détruire l'humidité qu'ils attaquent directement, et prémunissent en même temps les équipages contre l'intensité du froid; c'est assez dire que le calorique en est l'agent. La théorie de ce mode de ventilation est fondée sur ce principe de physique que le calorique, en raréfiant l'air dans un point, diminue d'autant sa résistance et détermine la précipitation de l'air plus dense des couches voisines, vers le point raréfié, mouvement qui se communique de proche en proche, et peut ainsi renouveler l'atmosphère dans une grande étendue; relativement à l'humidité, cette raréfaction de l'air favorise l'évaporation et concourt ainsi au desséchement.

De ces appareils, les uns sont permanents, tels sont la cuisine et le four, les autres peuvent être employés extemporanément, tels sont les réchauds, les tuyaux aspirateurs et l'appareil de Wettig.

Nous avons déjà, par anticipation, exposé les avantages et les inconvénients des cuisines et des fours dans l'intérieur des navires; lorsque ces moyens sont insuffisants, on peut les seconder ou les suppléer par des réchauds de structure diverse et consistant ordinairement dans des bailles garnies en tôle ou maçonnées en briques intérieurement, dont le fond est, pour plus de sûreté, muni d'un grillage en fer, et dans lesquelles on fait brûler de la braise de four, ce qui n'est pas sans inconvénients à cause du dégagement du gaz acide carbonique, ou mieux de légers copeaux bien secs, de manière à

procurer une flamme claire. Ces fourneaux sont portés sur des roulettes ou des traîneaux qui servent à les promener dans les diverses parties du navire, ou bien on les place en permanence sous les écoutilles en les faisant surveiller par une sentinelle chargée de les éteindre au moindre danger d'incendie.

On descendra de temps en temps un de ces réchauds dans l'archipompe, afin de renouveler l'air de la sentine.

Les appareils ventilateurs dont nous allons parler sont plus compliqués, plus artificiels en quelque sorte. Vers le milieu du dernier siècle, Samuel Sutton, en Angleterre, et Duhamel Dumonceau en France, imaginèrent de pomper l'air vicié de la cale et du faux-pont, au moyen d'un tuyau qui, d'une part, plongeait dans ces espaces, et de l'autre aboutissait à la cuisine du vaisseau. La méthode de Duhamel différait de celle de Sutton, en ce qu'au lieu de faire ouvrir immédiatement son tuyau dans le foyer, il le faisait aboutir dans un espace ménagé dans l'intervalle qui sépare la cuisine des officiers de celle de l'équipage, ce qui en diminuait considérablement l'action. Ces appareils et celui de Forfait qui consistait en une sorte de poële où venaient aboutir les tuyaux aspirateurs ont été promptement abandonnés pour celui que Wettig fit connaître en 1809.

C'est un fourneau en tole dans lequel on place un ballon de cuivre d'où partent deux tuyaux aspirateurs qui plongent dans les parties basses et une douille d'évacuation qui s'élève sur le pont. On place l'appareil dans la cuisine, et si l'on trouvait des inconvénients à faire passer les tuyaux à travers les ponts, on pourrait placer le fourneau dans la première batterie, au-dessus même des écoutilles, ce qui peut s'exécuter facilement en ne laissant que l'écoutillon ouvert. Lorsque le fourneau est allumé, l'air contenu dans le ballon se raréfie et la douille commence à souffler par en haut, avec d'autant plus de force que le ballon est plus échauffé. En allumant ce fourneau pen-

dant une heure ou deux, on peut renouveler l'air dans un espace de trois à quatre cents toises cubes. Dans l'intervalle des opérations, on peut enlever l'appareil et le placer dans une soute.

Pour économiser le combustible, M. Levicaire conseille d'enclaver le ballon dans la voûte du four, en accommodant du reste la direction des tuyaux à cette nouvelle disposition.

Ce fourneau se recommande par la solidité de sa matière, la continuité et la spontanéité de son action qui le placent bien au-dessus des ventilateurs à soufflet. M. Fleurieau, commandant la corvette la *Pomone* en 1824, attribue au fourneau ventilateur d'avoir été préservé du scorbut.

Nous ne ferons que mentionner comme moyen ventilateur la déflagration de la poudre à canon.

On reproche à l'usage des feux de dépouiller l'air de son oxigène et de répandre du gaz acide carbonique; ces effets sont moins sensibles dans des espaces ouverts, et lorsqu'au lieu de charbon on brûle du bois léger dont la fumée s'échappe par les écoutilles. Nous avons longuement traité de leurs autres inconvénients qui, en définitive, ne sont pas tels que les capitaines Cook, Lapeyrouse, Vancouver et beaucoup d'autres n'aient eu à se féliciter de leur emploi, au point de leur attribuer la conservation de la santé de leurs équipages.

Cependant les moyens ventilateurs mécaniques ou chimiques sont parfois inapplicables et plus souvent insuffisants pour purger la totalité de l'air qui stagne dans les enfoncements, les recoins, les endroits clos, pour détruire les miasmes adhérents à la surface d'une multitude d'objets, etc. Ce qui nous conduit à traiter d'une autre série de moyens purificateurs, qui n'agissent plus en déplaçant l'atmosphère, mais en attaquant directement les éléments délétères qui s'y trouvent combinés ou suspendus. Doués d'une action plus intimement chimique que celle du feu, ils opèrent des décompositions moléculaires; mais, en revanche, ils n'influent pas sur l'humidité

qu'ils augmentent même quelquefois, ni sur la température réelle que nous avons appris à distinguer de la sensation illusoire.

Sous le rapport de l'ancienneté de son usage et de la simplicité de son emploi, la *chaux* se présente d'abord. Nous avons signalé l'abondance du gaz acide carbonique dans certaines parties du navire, particulièrement dans la cale et le faux-pont; or, la chaux a la propriété de s'emparer de ce gaz et de se combiner avec lui pour former un sel (carbonate de chaux); c'est en raison de ce phénomène qu'on embarque une certaine quantité de cette substance qu'on peut employer en dissolution dans l'eau et dans des vases à large surface, pour absorber, autant que possible, le gaz acide carbonique qui, par sa combinaison, forme bientôt, à la surface du liquide, une pellicule blanchâtre qui n'est autre chose que le sel dont nous avons parlé. Il est bon de faire observer que ce gaz tendant par sa pesanteur spécifique à occuper les lieux les plus déclives, ce sera là qu'il faudra disposer ses appareils. Mais on emploie rarement aujourd'hui la chaux sans cette forme, et l'on préfère en blanchir les parois intérieures du navire. Les réglements ont déterminé les endroits et les époques où cette opération devra se faire; en thèse générale, il convient de la renouveler aussi souvent que possible.

De tous temps on a cherché à corriger les altérations sensibles de l'atmosphère au moyen du mélange de certaines substances à l'état de vapeur, mais ce n'est qu'à la chimie moderne qu'on doit la connaissance de procédés réellement efficaces. Ce mode de purification prend le nom de *fumigations*. Celles pratiquées avec le tabac, le goudron, les baies de genièvre, le vinaigre, la poudre à canon, ne remplissent que très-imparfaitement le but qu'on se propose, ou du moins n'agissent qu'en masquant les odeurs, sans détruire nullement les gaz nuisibles sur lesquels ces agents n'exercent aucune action chimique.

Parmi les procédés, dont l'utilité est réelle, on use peu des fumigations d'acide-nitrique, obtenues par l'action de l'acide-sulfurique sur le nitrate de potasse, ni de celles d'acide-hydro-chlorique, résultat de l'action de l'acide-sulfurique sur l'hydro-chlorate de soude (sel marin), mais il n'est pas indifférent de savoir qu'on peut employer avantageusement ces procédés, à défaut de plus efficaces.

Les fumigations sulfureuses ne peuvent être pratiquées en grand dans les lieux habités, mais on en retire de précieux avantages pour les purifications partielles, la destruction des animaux incommodes, etc.

Les fumigations qui méritent incomparablement la préférence, sont celles de chlore dont les travaux de Fourcroy, et surtout de Guyton-Morveau, ont démontré la supériorité. Le chlore, en effet, attaque toutes les matières animales et les décompose en leur enlevant l'hydrogène.

On dégage le chlore en versant cinq parties d'acide-sulfurique du commerce, affaibli avec trois parties d'eau, sur un mélange de trois parties d'hydro-chlorate de soude et d'une partie et demie de péroxide de manganèse (mêlange à parfumer).

On procède aux fumigations en mettant dans une écuelle de terre la quantité voulue de mêlange à parfumer, qu'on délaye avec la quantité d'eau destinée à étendre l'acide-sulfurique; et l'on verse dessus, à plusieurs reprises, la dose de l'acide; il s'opère une effervescence avec fumée épaisse et verdâtre, due au dégagement du chlore, que l'on favorise en agitant avec un bâtonnet. Pour faciliter le transport et prévenir les accidents, on place l'écuelle dans une gamelle, munie d'une anse et remplie de sable à moitié, qu'on promène dans les diverses parties du local, particulièrement dans les points les plus reculés.

Le chlore exerçant sur les voies respiratoires une action irritante, très-vive, qui provoque la toux avec sentiment de suffocation, il convient de faire évacuer les lieux que l'on

veut fumiger. Lorsqu'il ne reste plus personne, on fait fermer toutes les ouvertures, et l'on procède à l'opération, afin que le gaz ainsi concentré épuise toute son action sur l'air contenu; au bout de deux ou trois heures on donne accès à l'air extérieur par toutes les voies; et l'on a la précaution de faire essuyer tous les objets à l'étoupe sèche, afin d'enlever l'humidité qui existait déjà, ou que le parfum a développée lui-même.

Le chlore a de plus l'inconvénient de noircir ou d'oxider les métaux; il faut, par conséquent, soustraire à son action les armes, les platines des canons, les dorures, etc.

Il faut, en se servant de l'acide sulfurique, prendre garde de ne pas en répandre sur le plancher qu'il brûlerait en le carbonisant; il est superflu de recommander de faire attention à ne pas se brûler soi-même. Au lieu donc de se promener avec la bouteille, qu'un faux pas peut briser ou renverser, il convient de transvaser dans une fiole la quantité d'acide dont on a besoin; ce qui permet mieux d'ailleurs de mesurer les doses, et de replacer la bouteille dans sa boite; c'est le moyen de prévenir des pertes irréparables et même des malheurs.

Tous les inconvéniens que nous venons de rencontrer dans les fumigations de chlore, joints aux précieuses propriétés que M. Labarraque a signalées dans les *chlorures alcalins*, nous imposent l'obligation de chercher les moyens d'appliquer ceux-ci aux besoins de l'hygiène navale. Nous ne prétendons pas être les premiers à faire ces applications, bien que nous les ayons déjà conseillées dans notre dissertation inaugurale en 1828; mais les vœux émis à ce sujet n'ont été que partiellement réalisés, et un système général de désinfection par les chlorures est encore à établir à bord des vaisseaux.

Nous nous occuperons spécialement du chlorure de chaux, qui est le plus généralement usité.

Le chlorure de chaux est solide, d'un blanc jaunâtre, pul-

vérulent ou grumeleux, attirant l'humidité de l'air, dont il absorbe l'acide carbonique, qui le transforme en carbonate de chaux lorsque le chlore qu'il contenait s'est dissipé. Son odeur se rapproche naturellement de celle du chlore; sa saveur est âcre et brûlante; il verdit et quelquefois décolore le sirop de violette, suivant la prédominance de la chaux ou du chlore; il fait effervescence avec les acides, qui en dégagent du chlore gazeux. Susceptible qu'il est de s'altérer par le temps, l'humidité, l'air et la lumière, il faut le conserver dans des vases opaques, exactement bouchés, qu'on place dans un endroit obscur et à l'abri de l'humidité; il convient de le renouveler aussi souvent que possible.

Pour s'en servir, on le délaye dans l'eau, en proportion variable, depuis dix jusqu'à deux cents fois son poids de liquide. Le *chlorure de chaux liquide* de M. Labarraque est formé d'une partie de chlorure sur vingt parties d'eau.

L'emploi du chlorure liquide est plus facile que celui du chlorure sec; mais il occuperait plus de place et serait sujet à plus d'accidents que celui-ci, dont l'usage, du reste, est fort simple. Voici comme nous concevons l'application générale qu'on pourrait en faire. On a des jarres en grès, revêtues d'une enveloppe protectrice en osier, en tresse, etc., munies d'un robinet vers le tiers inférieur, de contenance variable, et que nous supposerons de cinquante litres; on en place une dans le faux-pont, près de l'archi-pompe, et une autre dans l'hôpital; voilà pour le strict nécessaire : on peut ensuite les multiplier autant qu'on voudra. Aux époques fixées pour procéder à la désinfection, vous verserez une livre, mesure moyenne, de chlorure sec dans chacune de ces jarres, que vous remplirez d'eau douce; vous laisserez reposer et vous tirerez par le robinet, placé au-dessus du dépôt, la quantité de liquide désinfectant dont vous aurez besoin. Le sédiment contient encore une certaine quantité de chlore qui peut servir à faire une dissolution plus faible.

Lorsqu'on voudra purifier l'air du faux-pont, après avoir fait exactement nettoyer à sec, on tirera l'eau chlorurée dans des gamelles, avec lesquelles on fera de légères aspersions, au moyen d'un petit balai, si l'on n'aime mieux se procurer un arrosoir *ad hoc*, de manière à répartir convenablement le liquide, en le distribuant particulièrement dans les recoins qui peuvent recéler des impuretés; en même temps on essuyera les parois du faux-pont avec de l'étoupe légèrement humectée de la même eau, après quoi l'on établira les moyens de ventilation, par l'air, si le temps permet de lui procurer des accès multipliés; par les feux, si l'ouverture des hublots, l'installation des manches à vent, etc. ne sont pas praticables. Pendant cette opération, qui ne nécessite point la clôture du local, on aura fait monter l'équipage, non dans le but de ménager ses poumons, comme pour les parfums; mais seulement pour éviter l'embarras et favoriser le desséchement consécutif.

Si ce mode de désinfection est peut-être moins prompt et moins actif que celui par le chlore gazeux, qui va saisir immédiatement la molécule infecte répandue dans l'air, le résultat ne s'en opère pas moins, quoique plus lentement et d'une autre manière, c'est-à-dire en neutralisant les miasmes à leur source, dans les objets même sur lesquels on répand le liquide; et, dût-on le répéter plus fréquemment, il sera toujours moins gênant que l'opération du parfum, dont les inconvéniens multipliés font que souvent on en néglige l'emploi, ne serait-ce qu'à cause des embarras qu'il entraîne.

Ce que nous venons de dire du faux-pont peut s'appliquer à la cale, aux batteries, à la cambuse, au magasin général, etc.

Il est une partie du navire où gît un foyer perpétuel d'émanations insalubres, où pourtant les fumigations de chlore sont impraticables, c'est l'hôpital. Il est en effet difficile et souvent dangereux de le faire évacuer par tous les malades, et pour peu qu'il s'y trouve un individu affecté de maladie des

voies aériennes, il serait imprudent d'y répandre des vapeurs épaisses de chlore gazeux, tandis que le dégagement insensible du chlorure liquide peut agir efficacement sur certaines maladies, tout en purifiant l'atmosphère; c'est ainsi qu'il paraît favorable à la solution de certaines affections catarrhales et à la cicatrisation des plaies. De quelle ressource d'ailleurs ne serait-il pas dans tous les temps, surtout pendant le règne des affections réputées contagieuses, pour la purification des objets à l'usage des malades, tels que bailles d'aisance, urinoirs, biberons, etc.? sans compter les nombreux avantages que le médecin pourrait retirer d'une provision permanente d'eau chlorurée, pour le pansement de certaines plaies et pour les précautions qu'il croirait devoir prendre lui-même dans ses rapports immédiats avec les malades. En résumé, dût-on repousser l'emploi des chlorures dans l'application générale, qu'il serait indispensable d'en user pour le service de l'hôpital.

Les jarres seront, si l'on veut, des sources continues de salubrité, si l'on y maintient constamment du liquide, dont l'évaporation insensible ne sera pas sans avantage, particulièrement pendant la nuit. C'est là qu'avec autorisation on viendrait puiser accidentellement les quantités nécessaires à la purification de certains objets, tels que les coffres, les armoires infectées par le séjour ou la corruption de matières alimentaires ou autres, les vases, les ustensiles de cuisine, de cambuse, les gamelles, etc.; la sentinelle qu'on place quelquefois près du charnier surveillerait en même temps la jarre de chlorure.

Lorsqu'on a lieu de redouter les influences des miasmes venant du dehors, des toiles imbibées d'eau chlorurée et tendues au-devant des ouvertures du côté du vent, pourront en neutraliser les effets; c'est ainsi qu'on pourrait en imbiber les étamines de sabords prescrites par le réglement de l'an VI.

De même que Bigot de Morogues conseille de tendre des toiles imbibées de vinaigre, on peut tendre des linges trem-

pés dans l'eau chlorurée. Ces mesures sont surtout applicables aux endroits circonscrits tels que le poste ou l'hôpital des malades, la cambuse, le carré des officiers etc, dont les hublots ou les sabords pourront être garnis de cadres en toile qu'on humectera de temps en temps. Pendant le règne des épidémies, ces précautions deviennent indispensables et présentent alors d'autant moins d'inconvéniens que l'élévation ordinaire de la température et la facilité d'établir des moyens de ventilation, permettent mieux de combattre l'humidité que les chlorures liquides peuvent engendrer.

Le plus grand reproche, en effet, que l'on puisse adresser à ce procédé de purification, c'est d'ajouter encore à l'humidité qui est inhérente à l'atmosphère des navires. Cet inconvénient est réel; mais on cessera de lui donner autant d'importance, si l'on veut le mettre en parallèle avec ceux des lavages à l'eau de mer, employés sans scrupule à bord de tant de navires, et si l'on songe aux ressources que présentent la ventilation et les feux, pour faire évaporer les petites quantités de liquide qu'il suffit de répandre. Enfin les aspersions de chlorure ne sont pas moins innocentes, que celles de vinaigre simple ou camphré, recommandées comme moyen d'assainissement par la plupart des auteurs, et en particulier par M. Kéraudren.

Nous devons prévoir une autre objection, fondée sur les dépenses qu'occasionerait la consommation des quantités de chlorure nécessaire à la purification générale des navires d'une certaine grandeur; nous y répondrons par des chiffres : nous supposerons une frégate, à bord de laquelle nous plaçons trois jarres de cinquante litres, dont deux dans le faux-pont, et une dans l'hôpital, qui consomme à elle seule autant que les deux autres; ce qui revient à quatre jarres, dans chacune desquelles vous versez une livre de chlorure sec, pour l'arrosement général, que nous supposons, terme moyen, devoir être fait deux fois par semaine, pour suppléer les fu-

migations qui, dans les circonstances ordinaires, n'ont guère lieu que tous les huit jours, tant elles entraînent d'embarras. Cela fait huit livres ou quatre kilogrammes de chlorure par semaine, seize kilogrammes par mois, et cent quatre-vingt-douze kilogrammes par an. Le kilogramme de chlorure, acheté en gros, coûte, aujourd'hui, un franc cinquante centimes; ce qui fait une dépense annuelle de deux cent quatre-vingt-huit francs, ce n'est pas vingt sous par homme.

Il conviendra d'embarquer le chlorure de chaux en flacons d'un kilogramme, arrimés dans des caisses bien closes que l'on placera dans un endroit sec, tel que les caissons de la Sainte-Barbe ou même ceux du capitaine.

En préconisant les chlorures, nous ne prétendons pas proscrire entièrement les fumigations qui seront toujours un excellent parfum pour les lieux vastes et inhabités, comme pour purifier les navires en grand, pendant et après les épidémies, lorsqu'on a cessé momentanément d'y séjourner; les parfums sont encore seuls applicables lorsque la mer oblige à tenir les écoutilles fermées et que le faux-pont est inondé.

C'est ici le lieu d'examiner si les fumigations ou aspersions chlorurées doivent être faites le matin, ou le soir comme le conseille M. Lehelloco. Le parfum du matin est, dit-on, en quelque sorte inutile, par le fait de la possibilité d'établir la ventilation après le lever de l'équipage, tandis que le soir, les parfums lui procureraient un air pur pour la nuit. Nous répondrons à cet argument par lui-même : c'est que la ventilation de la journée ayant purifié l'air du faux-pont, le parfum du soir devient par cela même inutile, mais l'observation de M. Lehelloco subsiste pour les cas où la ventilation est impossible; alors il faut parfumer soir et matin.

Ici nous avons dû nous borner à traiter des chlorures sous le rapport de leur action sur l'atmosphère; nous trouverons, en avançant, de nombreuses applications à faire de cet agent précieux à la pratique navale.

Nous terminerons par quelques considérations en forme d'avis aux officiers de marine.

Nous conseillons aux états-majors en général, et aux officiers individuellement, de faire leurs provisions particulières de chlorures solides ou liquides dont l'usage est si souvent sollicité par la malpropreté des domestiques, des cuisiniers, des maîtres-d'hôtel etc., qui négligent l'entretien des armoires, des caissons, de la vaisselle, etc. : un peu d'eau chlorurée passée dans un verre ou dans une assiette en détruit subitement la mauvaise odeur.

Lorsqu'ils voudront se prémunir contre une cause d'infection quelconque, ils tiendront dans leur chambre une écuelle d'eau chlorurée qu'ils placeront dans l'endroit où leur paraîtra siéger la cause méphitique.

Ils assainiront promptement leur habitation en étendant sur une ficelle, devant le hublot, un mouchoir imbibé de la dissolution, qu'ils éviteront de répandre sur les étoffes colorées que le chlore a la propriété de blanchir.

En plaçant dans une armoire ou dans un tiroir, une capsule de chlorure sec, ils détruiront les odeurs désagréables qui pourraient imprégner leurs vêtements.

En se rinçant la bouche avec de l'eau contenant quelques gouttes de solution concentrée, qu'ils pourront aromatiser avec un peu d'eau de Cologne, ils entretiendront la pureté de l'haleine viciée par l'usage du tabac ou par toute autre cause, et préviendront ces altérations de la bouche si fréquentes à la mer.

CLASSIFICATION

DES AGENTS PURIFICATEURS DE L'ATMOSPHÈRE DES NAVIRES.

- AGENTS PURIFICATEURS.
  - QUI CHANGENT LA MASSE DE L'ATMOSPHÈRE.
    - NATURELS
      - écoutilles.
      - sabords.
      - hublots.
    - MÉCANIQUES (ventilation.)
      - manches à vent.
      - soufflets (de Hales).
      - tarare.
      - portes.
    - CHIMIQUES ou raréfiants (feux)
      - cuisine.
      - four.
      - fourneaux mobiles.
      - tuyaux aspirateurs.
      - fourneau deWettig
  - QUI MODIFIENT LES ÉLÉMENTS DE L'ATMOSPHÈRE.
    - VASES ET BLANCHÎMENT D'EAU DE CHAUX.
    - FUMIGATIONS.
      - aromatiques.
      - nitriques.
      - hydrochloriques.
      - sulfureuses.
      - de chlore.
    - ÉVAPORATION DES CHLORURES.

CHAPITRE XVI.

DES VÊTEMENTS.

« Les vêtements sont dans la nature. »
(Andral, *Leçons orales.*)

Si les vêtements, pour le matelot, n'avaient d'autre but que de le préserver des impressions douloureuses que peuvent occasioner les extrêmes de température, nous pourrions nous dispenser d'entrer dans beaucoup de détails, et nous en rapporter à ses propres sensations ; s'ils n'avaient non plus pour utilité que de donner aux équipages une apparence décente, uniforme et guerrière, nous pourrions encore en référer à l'amour-propre des officiers commandants ; mais, comme médecins, nous devons envisager les vêtements uniquement sous le point de vue de la santé, abstraction faite et de l'endurcissement du matelot aux intempéries et du goût des officiers pour telle forme d'habillement ; heureux pourtant si nous pouvons concilier tous les intérêts, en procurant à l'homme de mer des vêtemens qui conservent sa santé sans le charger d'un attirail embarrassant, et qui flattent les regards sans entraver l'exercice normal de ses fonctions.

Les vêtements ont pour objet principal de préserver la surface du corps du contact immédiat de l'atmosphère. Nous supposons le médecin instruit de la propriété des divers tissus

quant à la faculté de conserver la chaleur; nous rappellerons seulement que la laine occupe le premier rang sous ce rapport; puis viennent le coton, le lin, le chanvre et la soie; que la couleur blanche est préférable en été; mais qu'il est douteux que les couleurs sombres conviennent mieux en hiver; que l'ampleur est favorable dans les temps chauds, par la ventilation qu'elle procure : il serait naturel d'en conclure que l'étroitesse conviendra pour le froid, mais le matelot devant toujours être libre de ses mouvements, doit en général porter des vêtements larges.

Depuis long-temps on a senti qu'il serait dangereux d'en référer à la prévision souvent très-bornée de l'homme de mer, relativement au soin de se vêtir; *divendunt vestimenta ut emant ebriamen*, disait Rouppe. Aussi les lois maritimes les plus anciennes punissent-elle sévèrement les matelots qui trafiquent de leurs habits. Sans leur imposer un luxe onéreux de vêtements, il est indispensable d'exiger qu'ils soient au moins pourvus d'un habillement complet pour chacune des deux saisons extrêmes, comme pour les climats qui leur correspondent; et qu'ils aient même un rechange, tant pour pouvoir s'habiller proprement dans les jours de repos, que pour avoir la faculté de changer lorsqu'ils sont mouillés, ou qu'un événement quelconque les prive d'une partie de leurs effets.

Bien que les ordonnances aient fixé le nombre et la forme des vêtements du marin, nous croyons devoir passer en revue ceux qui leur conviennent, ne fut-ce que pour éclairer à cet égard les médecins du commerce, les matelots des navires marchands s'habillant à peu près à volonté. Nous établirons du reste la prescription du réglement qui, nous devons le dire, laisse peu de chose à désirer. Nous allons procéder de la tête aux pieds.

Hors les temps de pluie et de soleil, le matelot devrait rester tête nue; il y trouverait plus d'aisance et d'économie.

L'observation a démontré qu'une coiffure permanente favorise les fluxions catharrales de la tête et de la poitrine ; on a cru même y voir une cause de la chute des cheveux. Mais il faut bien sacrifier aux habitudes acquises, d'ailleurs il est rare qu'il ne fasse ni pluie ni soleil, sauf pendant la nuit où le froid humide équivaut souvent à la pluie ; enfin la coiffure peut avoir un autre but d'utitité, celui de préserver la tête des chocs extérieurs auxquels celle-ci est si souvent exposée.

Le bonnet ou la casquette, de tissu variable suivant la saison, est sans contredit la coiffure la plus commode ; mais il faut avouer que le bonnet flatte peu les regards. La casquette en disque des équipages de ligne, donne prise au vent et aux chocs divers qui peuvent en occasioner la perte, malgré les jugulaires que les matelots négligent souvent d'attacher. Le *berret basque* nous paraît le type : on peut l'assujettir en l'enfonçant sur les oreilles, sa mobilité et le peu de vide qu'il laisse autour de la tête suffisent pour prévenir les effets de l'air raréfié sous une coiffure moulée sur le cuir chevelu.

Le petit chapeau de cuir bouilli, pour le froid et la pluie, celui de paille, pour le soleil, devraient être avec le berret la seule coiffure du marin ; le casque des équipages de ligne est incommode et presque ridicule ; le chapeau à cornes des officiers est fort gênant à bord. Il faut donc au matelot un chapeau et une casquette pour chaque saison.

Le palletot et le gilet croisé sont des vêtements lestes et commodes ; on leur reproche d'être trop courts et de ne pas préserver les reins ; plus longs ils seraient peut-être moins grâcieux ; mais ils seraient certainement plus avantageux au matelot. Il faut, pour chaque saison deux palletots et deux gilets, en drap et en toile.

Le pantalon à bretelles habille fort bien l'homme dans les rangs ; mais le matelot à l'ouvrage et surtout le gabier sur les vergues ne s'accomodent pas de ce décorum, et préfèrent la

culotte à ceinture large qui leur soutient les reins sans leur gêner les épaules. On a dit que le pantalon haut monté soutenait l'abdomen et préservait des hernies que l'autre favorise; d'abord les marins n'ont guère besoin d'avoir le ventre soutenu, et nous ne sachons pas que les navigateurs nos ancêtres, qui portaient des *brayes*, fussent plus sujets aux hernies que nos contemporains. Les bretelles peuvent convenir au soldat, mais à coup sûr elles nuisent au matelot. Nous lui passons du reste, un pantalon à bretelles pour la grande tenue. Ainsi deux pantalons pour chaque saison.

Les souliers sont la plupart du temps pour le matelot un meuble de luxe; cependant, comme il convient qu'il soit chaussé pour figurer aux revues et descendre à terre, il est nécessaire aussi qu'il le soit dans les temps froids et pluvieux. Le médecin doit surtout se montrer attentif à ce que les convalescens ou les hommes affectés de légers catharres ne restent pas les pieds nus, particulièrement pendant et après le lavage du pont. En somme, deux paires de souliers devront durer long-temps.

Nous passons à ce qu'on appelle *linge de corps*. La chemise de couleur, dit fort bien M. Kéraudren, rend la saleté moins apparente sans la diminuer aucunement. Cependant, comme le linge blanc perd promptement son éclat, on pourra tolérer la chemise bleue ou rouge, à cause du coup-d'œil; mais cela ne dispense pas de la nettoyer aussi souvent que les autres. Nous préférons le coton à la toile, tant à cause de la modicité du prix qu'en raison des propriétés qu'il partage avec la laine, de mieux conserver la chaleur. Quatre chemises d'un tissu de coton, dont deux blanches et deux de couleur, suffiront en général.

La chemise de laine est sans contredit le vêtement le plus précieux du matelot. Appliquée à la peau dont elle concentre le calorique, elle a l'avantage, ce qui paraîtra peut-être un paradoxe, de diminuer la sueur en empêchant l'évaporation

et de prévenir mille affections graves en soustrayant l'enveloppe cutanée à l'impression immédiate des variations de température; c'est en cela qu'elle convient éminemment aux professions pénibles comme celle du marin, et sous toutes les latitudes. Nous ne prétendons pas affubler le matelot d'une chemise de laine sous le soleil des Antilles; mais dès que l'astre a disparu, ce vêtement est un excellent préservatif contre l'humidité froide des nuits équatoriales. La chemise de laine est à nos yeux la véritable *panacée navale* : nous la retrouverons souvent quand il sera question de thérapeutique. Si le tissu qui la compose est plus apte à s'imprégner de saletés et de miasmes, c'est une affaire de propreté, de même que l'enduit coloré qu'elle laisse sur la peau. Une chemise de laine rouge ou bleue est donc indispensable. Il serait à désirer qu'on délivrât à tous les navires des caleçons et des gilets de flanelle, comme on en donne à ceux destinés aux voyages de circum-navigation.

Les bas dont les marins usent moins encore que de souliers, sont cependant un vêtement qui, parfois leur est indispensable : quatre paires de bas, dont deux de laine leur suffiront pour long-temps.

La cravate de soie noire, nouée *à la Colin*, avec le collet de chemise rabattu, orne très-bien l'encolure du matelot, sans gêner les mouvemens et la circulation du cou; l'organisation des équipages qui leur impose la guêtre du soldat, a renoncé à leur infliger le carcan représenté par le *col* inflexible; ainsi, une cravate de soie.

Nous dirons de la cravate de laine ce que nous avons dit de la chemise : c'est un meuble précieux, indispensable, dont le matelot tire les partis les plus variés; tantôt il en fait un bonnet, d'autrefois une ceinture, etc,; pour nous c'est le meilleur préservatif des rhumes et des maux de gorge. Une cravate de laine rouge ou noire.

Quelques marins font usage de manchettes de laine pour se

garantir les poignets contre l'engourdissement du froid; nous pensons qu'il conviendrait, dans l'intérêt même du travail, de généraliser cet usage.

Le mouchoir de poche est pour le marin une espèce de superfluité, dont il sait très-bien se passer; il convient cependant qu'il ait au moins les apparences de la propreté : deux mouchoirs de couleur sont suffisants.

Nous terminons cette revue par la *vareuse*, comme complément du vêtement dont elle est le surtout, et, sous ce rapport, c'est moins un habit qu'un préservatif des habits contre la saleté; le matelot à l'ouvrage doit toujours en être revêtu, pour la quitter lorsque le travail cesse. Au lieu d'une simple chemise ou demi-blouse de grosse toile, plusieurs praticiens ont conseillé l'usage d'un tissu imperméable, tel qu'une toile cirée qui préserverait les matelots d'être mouillés par la mer ou la pluie. Le traducteur de Ramazzini, Fourcroy, recommande ce vêtement, que nous avons depuis retrouvé conseillé dans plusieurs dissertations et en particulier dans un rapport de M. Laurencin; nous ne pouvons que joindre nos vœux à ceux de tant d'observateurs recommandables.

Il y a des vêtemens exceptionnels pour certaines circonstances; ainsi, la capote d'alpaca, ou autre étoffe épaisse et lanugineuse; le *caban*, espèce de manteau épais à capuchon, sont de rigueur dans les saisons et les contrées froides et pluvieuses. Dans les mêmes occasions on donne aux équipages de longues et fortes bottes qui préservent les extrémités inférieures de l'humidité.

La capote de toile cirée est un meuble précieux et indispensable pour l'officier.

Le peigne et la brosse ne doivent pas être des instruments inutiles dans l'équipement du matelot, et, pour faciliter la propreté sur ce point, il convient qu'il ait les cheveux courts.

Il doit être pourvu de fil, d'aiguilles, etc., pour entretenir ses vêtements. On est dans l'habitude d'accorder aux

équipages quelques heures par semaine, pour raccommoder leurs effets.

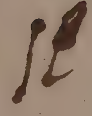
Voici la liste des objets d'habillement imposés par le réglement de 1825, aux équipages de ligne :

Deux paletots, devant durer.	un an
Une capote bleue.	deux ans
Deux pantalons de drap.	un an
Un chapeau casque.	trois ans
Une casquette.	un an
Un sac de peau.	trois ans
Une chemise bleue en laine.	dix-huit mois
Quatre chemises blanches.	un an
Une cravate en soie noire.	un an
Une cravate en laine noire.	un an
Deux mouchoirs.	un an
Deux paires de bas de laine.	six mois
Deux paires de souliers.	
Un sac en toile.	deux ans
Une paire de guêtres noires.	dix-huit mois
Une paire de guêtres blanches.	six mois
Une veste blanche.	dix-huit mois
Trois pantalons de toile.	un an
Trois brosses (pour habits, souliers et boutons).	
Un peigne.	

(Le réglement de l'année précédente fait mention de la *vareuse* qui ne se trouve pas ici, du *col noir* remplacé par la cravate et du *chapeau de feutre verni*, auquel on a substitué le *casque;* enfin, *de cinq aiguilles, un échevau de fil blanc, un échevau de fil noir et une livre de savon.*)

Pour effectuer le paiement de ces effets, on retient à chaque homme douze francs de sa paie mensuelle, lesquels sont remis au capitaine de la compagnie, qui est chargé de la *masse.*

On voit que ce réglement répond assez complètement aux besoins du matelot.



Les sacs dont il est question servent à contenir les effets. Autrefois ces sacs étaient accumulés pêle-mêle dans des re-

coins de la cale ou du faux-pont, offrant au larcin l'appât de la facilité, ou bien enfermés dans des soutes infectes, d'où ils ne sortaient qu'avec des difficultés ou des formalités interminables qui ajoutaient un nouveau surcroît à l'insouciance naturelle du matelot. Il existe aujourd'hui deux systèmes de coffres; ceux des grands bâtimens consistent en une espèce de longue caisse formée par un transfilage que soutiennent des chandeliers en fer, faisant galerie autour du faux-pont; cette installation est, à ce qu'il paraît, assez incommode, et M. Laurencin lui attribue en partie la difficulté que l'équipage de la frégate *la Pallas* éprouvait à changer de linge; mais le système des coffres simples nous paraît réunir tous les avantages. Ces coffres sont symétriquement disposés dans le faux-pont, chacun sert à deux hommes; le linge s'y trouve plié avec ordre; les propriétaires en ont la clé, et peuvent l'ouvrir à volonté; l'inspection en est facile; mobiles et disposés de manière à ce que l'air et le balai puissent circuler autour, il n'entravent pas la propreté, et joignent à leur utilité directe celle de servir de siége et même de table au besoin. Tels sont les avantages que nous avons reconnus à cette installation qui existait à bord de la corvette *le Volcan*, en 1827; mais nous n'assurons pas qu'elle soit praticable pour tous les navires, bien que nous inclinions à le croire; et si d'ailleurs c'est le moyen de procurer aux matelots la facilité de changer de linge, particulièrement la nuit, lorsqu'ils sont mouillés, on doit tout faire pour l'obtenir, car là gît la cause la plus fréquente d'une infinité de maladies, cause qu'il sera difficile de faire disparaître tant que les embarras actuels subsisteront; car avec la meilleure volonté, tant de l'officier qui l'exige, que du matelot qui le désire, il est souvent impossible, pendant l'encombrement nocturne, d'aller chercher des vêtements dans un sac entassé avec cent autres.

Il est bon sans doute que les heures de toilette et la tenue journalière soient réglées; mais l'ordre du jour doit fléchir

sous l'exigence des révolutions atmosphériques ; ainsi l'équipage doit changer de linge après une averse ou un coup de mer ; ainsi les vêtements de drap remplaceront le soir les vêtements de toile, dans les parages où des nuits très-froides succèdent à des journées brûlantes ; ce précepte est surtout de rigueur durant le règne des épidémies. Nous avons vu un capitaine qui s'obstinait à ne vouloir faire quitter les vêtements de toile à son éqnipage qu'au 15 octobre, bien que la fin de septembre fût très-rigoureuse ; le nombre effrayant des bronchites, qui menaçaient de rendre la manœuvre impossible, put seul le faire déroger à son respect pour l'almanach.

Nous arrivons à parler de la propreté : on ne sait vraiment si l'inconvénient que présente l'eau de mer de ne pouvoir servir au lavage, n'est pas aussi fâcheux que celui de ne pouvoir être prise en boisson ; toujours est-il que la malpropreté est une cause infiniment plus fréquente de maladies que le défaut d'eau potable. On sait que l'eau de mer imprègne les tissus d'une humidité tenace et comme poisseuse, qui rend indispensable l'intervention de l'eau douce. On s'est évertué à trouver le moyen de la faire servir à nettoyer, et pour cela on a imaginé des savons susceptibles de neutraliser les sels qu'elle contient. Nous trouvons, dans les *Annales maritimes* de 1830, la recette suivante : *Mêlez ensemble parties égales de solution de soude et d'argile*, et vous aurez un savon propre à laver avec l'eau de mer. Certes, le moyen est simple et peu dispendieux ; reste à constater son efficacité, et la chose en vaut la peine. En attendant, on ne connaît rien de mieux que d'employer l'eau douce pour laver le linge ; mais la quantité que nécessite cette opération empêche d'y procéder aussi souvent qu'il serait nécessaire. Cependant les lavages sont prescrits deux fois par semaine ; mais les embarras qu'ils entraînent font qu'on n'y procède guère qu'une fois, et pas toujours avec l'eau douce. M. Levicaire a calculé qu'en lavant préliminairement six cents chemises à l'eau de mer, il suffirait d'une bar-

rique d'eau douce pour les rincer, ce qui ne ferait qu'une consommation de quatre barriques par mois, pour une frégate dont l'équipage est ordinairement de trois cents hommes, dont chacun salit au plus deux chemises par semaine.

Indépendamment de ces lavages hebdomadaires, il serait à désirer qu'on en revînt aux lessives ordonnées par le réglement de l'an VI, consistant à plonger le linge dans des chaudières d'eau bouillante où l'on aurait versé des cendres; car, malgré la consommation de savon, dispendieuse pour le matelot, son linge n'est pas toujours suffisamment nettoyé.

Dans l'intervalle des lavages, il serait à désirer qu'il y eût un lieu désigné pour déposer le linge sale, que les marins accumulent dans leurs sacs, dont ils font ainsi des foyers d'infection. Le réglement de l'an VI destine à cet effet des bailles placées à la poulaine, et dans lesquelles les matelots déposeraient en même temps les vêtements mouillés qu'ils viennent de quitter jusqu'à ce que l'on pût les hisser sur des cartahuts; car, sous aucun prétexte, les vêtements mouillés ne doivent séjourner dans le faux-pont; mais ces bailles sur le pont, ce gréement pavoisé de guenilles, offusquent beaucoup d'officiers, qui veulent à toute force qu'on dissimule ces objets, au grand désavantage de tous.

Les vêtements imprégnés de miasmes suspects, tels que, ceux qui ont appartenu aux individus morts dans les épidémies ou affectés de maladies contagieuses, seront d'abord lavés, puis passés à la vapeur du soufre. Le linge blanc peut être passé à la fumée du chlore et mieux à l'eau chlorurée, qui, d'après les expériences faites dans le Levant et ailleurs, par MM. Lesseps, Pariset et autres, a la propriété de détruire le principe contagieux.

Ce serait ici le lieu de parler des *bains*, que nous renvoyons à l'article des *Propriétés médicales de l'eau de mer*. Il nous suffira de rappeler qu'on doit les multiplier autant que possible.

Les matelots profiteront du lavage du pont pour se nettoyer la figure, les bras et les jambes.

Des inspections de propreté devront être faites tous les matins; la tête, la bouche, les mains et les pieds seront examinés, tant sous le rapport de la propreté que sous celui des maladies dont ces parties peuvent être le siége.

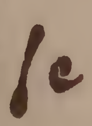
Nous parlerons ici du *coucher* sous le rapport du matériel, ailleurs nous traiterons du sommeil.

Le *hamac* est la couche la plus ordinaire de l'homme de mer; il se compose d'un morceau de toile d'environ six pieds de long sur quatre ou cinq de large. Ses extrémités plissées sont garnies de cordes en patte d'oie, appelées *araignées*, et réunies à un cabillot, à une ganse, à une boucle ou *cosse*, ou bien terminées par une corde ou *raban*, qui servent à le suspendre aux *taquets*, tringles ou crochets fixés aux poutres transversales, appelées *baux*, qui supportent les ponts. Lorsque le hamac est tendu, l'individu s'y trouve renfermé comme dans un sac et se trouve exposé à chavirer au moindre mouvement qui le porte hors des limites de l'axe qu'on agrandit au moyen de *croissants*, morceaux de bois qu'on place transversalement à la tête et aux pieds pour tenir les extrémités écartées. Ces croissants ont l'inconvénient de faire occuper plus de place au hamac, d'augmenter son volume et d'exposer à se heurter la tête lorsqu'on circule la nuit entre les ponts.

Les hamacs sont tendus dans le sens de la longueur du navire; les mouvements de roulis rendent impraticable la situation transversale. L'espace que chacun doit occuper varie suivant le nombre d'hommes. Il faut pourtant éviter qu'ils ne soient trop pressés, tant à cause de la quantité d'air indispensable à la respiration, qu'en raison des querelles que la gêne occasionne, d'où résulte que le plus faible est souvent obligé de déserter sa place pour se réfugier ailleurs. Une batterie de vaisseau de ligne contient, mesure moyenne, trois

cents hommes ; « on peut juger par là, dit M. Kéraudren, » des qualités de l'air contenu dans l'entrepont pendant la » nuit, quand les sabords sont fermés. »

Chaque matelot doit avoir son hamac particulier, ce qui n'exige pas plus d'espace : deux hamacs étant suspendus aux mêmes crochets, le matelot qui prend le quart, décroche un des bouts et le rejoint à l'autre bout, tandis que celui qui vient se coucher déploie le sien qu'il avait arrangé de la même manière et le tend sur les deux crochets.



Les hamacs ne doivent pas être tendus trop près des écoutilles ni des cuisines par les motifs que déjà nous avons fait pressentir.

La garniture du hamac consiste dans un matelas en laine et mieux en crin, indispensable pendant les temps froids, et dans une couverture de laine assez grande pour envelopper complètement l'individu. On doit exiger que les matelots se déshabillent pour se coucher, surtout lorsque leurs vêtements sont mouillés ; il conviendrait peut-être qu'ils eussent un caleçon de toile pour la nuit et qui ferait l'office de draps, en les préservant du contact immédiat de la couverture : ce calçon préviendrait en outre les inconvénients résultant de la chaleur qui les oblige souvent à se découvrir et à s'exposer aux courants d'air pendant le sommeil, ce qui leur occasionne une foule de maladies.

Le hamac est sans contredit le lit le mieux approprié à la situation des marins ; il occupe peu d'espace, se déplace avec facilité et conserve son centre de gravité dans les mouvements du navire, ce qui permet un sommeil tranquille. Si la position fléchie et la difficulté de se mouvoir sont des inconvénients réels, l'habitude les fait bientôt disparaître. Il est beaucoup d'officiers qui préfèrent un hamac à leur couchette.

A l'égard des malades, le hamac offre la facilité de pouvoir les transporter et de permettre de placer l'individu sur pied sans qu'il ait de mouvements à faire ; il suffit pour cela de

décrocher les pieds avec précaution ou de filer le raban en douceur, de sorte que l'homme se trouve insensiblement debout ; Rouppe recommande particulièrement cette précaution à l'égard des scorbutiques.

Le hamac et sa fourniture exigent des soins de propreté. Chaque matelot doit en avoir deux pour en changer lorsque le besoin l'exige. Il fut un temps où les hamacs étaient entassés dans la cale, ou placés en abord dans le faux-pont, usage heureusement remplacé par celui des bastingages, qui leur procurent une ventilation salutaire. Il serait essentiel de ne transfiler les hamacs que quelques instants après le lever de l'équipage, afin de leur donner le temps de se refroidir. On ne les montera pas sur le pont pendant la pluie, et l'on aura soin que la toile de bastingage soit assez exactement close pour les préserver de l'eau du ciel et de la mer.

Les hamacs et les couvertures seront lavés tous les quinze jours ou tous les mois ; on a conseillé de les purifier de temps en temps en faisant un parfum de chlore pendant qu'ils sont suspendus.

On fait des hamacs avec du filet, ce qui les rend plus légers et plus frais : les Créoles en font surtout usage.

On appelle *hamac à l'anglaise*, ou *cadre*, une sorte de caisse en toile, au fond de laquelle on place un cadre en bois qui supporte un ou deux matelas. Cette couche réunit les avantages de la couchette pour la commodité, et du hamac pour la mobilité, suspendue qu'elle est aussi par des *araignées*. Les officiers la préfèrent avec raison à toutes les autres, et emploient à sa confection un luxe variable d'étoffes et d'ornemenst. On y adapte des rideaux, ou mousticaires, tendus sur une ficelle qui va d'un crochet à l'autre. Ces lits sont certainement bien préférables à ces *cabanes* qui, le plus souvent placées en abord, engendrent une foule d'indispositions, et deviennent le repaire de myriades d'insectes incommodes et dégoûtants, puces, punaises, cancrelats, etc. ; sans parler du

malaise qu'on y éprouve lorsqu'il y a du roulis. Le cadre transfilé et renversé sur un caisson, fait l'office de *bergère*.

On a conseillé de faire usage, pour le bord, de lits d'air comprimé, au lieu de plume ou de laine pour les matelas : nul doute que cette innovation ne fût des plus salutaires.

C'est ici le lieu d'examiner quelle est la couche qui convient le mieux aux malades : nous avons à choisir entre le hamac, le cadre suspendu, le cadre à pied et les lits en fer usités aujourd'hui à bord des grands bâtiments.

Il est difficile d'explorer un malade enseveli dans un hamac, de lui appliquer les topiques et appareils nécessaires; mais, à part ces inconvénients, le malade s'y trouve assez bien, et l'économie de l'espace est chose à considérer. Le hamac conviendra pour les affections légères et pour les convalescents.

Le cadre suspendu présente plus de commodités; comme le hamac il offre la facilité de placer insensiblement le malade debout, en décrochant les pieds; mais son élévation ne permet pas toujours à l'individu de s'y placer assis, soit afin de l'explorer, soit afin de le panser ou de le changer de linge; sa mobilité l'expose aux chocs divers contre les objets environnants; il est, néanmoins, bien préférable au hamac, lorsque l'espace permet d'en user. Les crochets des hamacs ou cadres des malades, devraient être *à roulis*, c'est-à-dire, brisés par deux charnières en croix, ce qui rend les mouvements un peu moins rudes.

Le cadre à pieds et le lit en fer ne diffèrent entre eux que par le plus de solidité et de commodité du second, qui dispense des embarras du charpentier; l'un et l'autre permettent d'inspecter, retourner, panser le malade à loisir; mais leur immobilité est, selon nous, un inconvénient des plus graves. Lorsque la mer est grosse, les malades sont péniblement ballottés, et quelquefois renversés de leur lit, où ils ne sont même pas à l'abri de l'eau qui embarque par les panneaux et les sabords.

Si, maintenant, il faut nous prononcer, nous donnerons la préférence au cadre suspendu. Si son élévation et sa mobilité sont des inconvénients pour les pansements et le changement de linge, on peut les faire momentanément disparaître, en filant les rabans qui seront assez longs pour descendre le cadre jusque sur le plancher et le hisser ensuite. Si les côtés du cadre gênent le chirurgien, il est facile d'établir des pans lacés, de manière à pouvoir les rabattre à volonté. Cette préférence, du reste, est relative à plusieurs circonstances; c'est ainsi que pour les longues stations dans les belles mers, les lits immobiles auront évidemment l'avantage; mais nous devons supposer le navire sous voiles et en butte à l'inconstance des flots.

Les fournitures de lit pour les malades, draps, couvertes, capotes, etc., sont à la charge du magasinier, et commis aux soins de l'infirmier, qui devra les maintenir dans un état de propreté scrupuleuse. Les effets ne devront sortir de l'hôpital que pour être immédiatement lavés, et ne rentreront en magasin qu'après avoir été nettoyés, parfumés, passés à l'eau chlorurée, etc., selon l'exigence.

CHAPITRE XVII.

DES ALIMENTS.

« Nutrit et necat. »

Un fait capital en physiologie, c'est que plus l'organisation des animaux est simple, plus leur vie est indépendante de la nutrition, ou du moins plus elle se prolonge sans son secours. Sous ce rapport, comme sous beaucoup d'autres, l'homme occupe le sommet de l'échelle : l'extrême complication de son organisme fait de la nutrition la condition principale et immédiate de son existence, et comme pour assurer son ouvrage, la nature l'a pourvu d'une conformation d'organes telle qu'il puisse, pour se nourrir, mettre à contribution tous les règnes de la nature, enfin l'homme en polyphage.

Cet aperçu sommaire suffit pour faire apprécier de prime abord l'influence majeure que les aliments doivent exercer sur la constitution de l'homme, et par induction les dangers qui menacent l'intégrité de ses fonctions dans une carrière qui l'expose à tant de vicissitudes, moins encore sous le rapport de la quantité que sous celui de la qualité de la nourriture.

Mais cette propriété des aliments de réparer les pertes de l'organisme, n'est pas seulement en raison de leur masse et de leur composition; il est un autre élément non moins important de l'acte digestif, c'est le mode d'action des organes assimilateurs sur la matière nutritive. Ce mode subit des va-

riations suivant les individualités, c'est-à-dire qu'une alimentation suffisante pour tel individu ne l'est pas pour tel autre, suivant la diversité d'action des facultés digestives qui peuvent être en excès ou en défaut, de sorte que dans le premier cas l'individu souffrira de l'insuffisance réelle de l'aliment et dans le second de l'insuffisance relative des forces assimilatrices : on a dit depuis long-temps que ce qui nourrit n'est pas ce qu'on mange, mais bien ce qu'on digère. C'est ainsi que l'estomac du marin digère des viandes salées qui fatigueraient des organes moins robustes; c'est ainsi que ces viandes salées, dans les contrées froides et humides, ne suffisent pas au besoin de réparation, tandis que sous d'autres influences atmosphériques les organes digestifs moins avides en extrairont suffisamment de sucs réparateurs.

La condition essentielle de l'aliment est de pouvoir être transformé en chyle. Les produits du règne minéral ne sont pas, en général, susceptibles de cette métamorphose, et l'observation a démontré que la substance alimentaire doit comporter quatre principes immédiats : oxigène, hydrogène, carbone et azote, qui constituent les éléments des matières dites organisées. La nécessité de l'azote serait fausse à l'égard des herbivores, qu'elle n'en serait pas moins démontrée pour l'homme.

Depuis long-temps aussi l'observation a constaté la nécessité du mélange des aliments végétaux et animaux pour l'accomplissement régulier de la nutrition; les réglements de la marine se sont efforcés de satisfaire à ce besoin; l'unité de régime n'est pas le fait de l'espèce humaine et la satiété qu'elle fait éprouver est un avertissement de la nature; les saisons, les climats, les habitudes et surtout la nécessité peuvent exiger certaines modifications dans les proportions relatives de ce mélange, mais le fait reste toujours et ne peut pas être impunément contrarié.

Les divers genres d'aliments déterminent des effets très-

variés sur l'économie ; ils influent différemment sur l'aspect du chyle, et probablement sur sa composition, bien que nous ne puissions pas toujours constater ces variations moléculaires. Les substances animales sont plus aisément altérées par les forces digestives que les matières végétales, et pourtant des expériences modernes ont démontré que les premières séjournent plus long-temps que les autres dans les voies alimentaires, fait qui contrarie les idées physiologiques des anciens, et qu'il importe de ne pas perdre de vue pour la diététique.

Relativement aux principes immédiats des aliments, on observe que la fécule est promptement assimilée, que le gluten est plus long-temps à subir la chymification ; que l'albumine liquide est promptement et totalement absorbée dans l'estomac; que l'albumine coagulée, au contraire, n'est que très-difficilement assimilable de même que la fibrine, surtout lorsque celle-ci est durcie par la dessication ou par tout autre procédé; que la gélatine, seule, est aussi réfractaire; qu'il en est de même du caséum; et qu'enfin les graisses cèdent à peine aux forces assimilatrices.

La préparation des aliments influe puissamment sur leurs propriétés nutritives; il en résulte que telle substance plus nourrissante en réalité, mais présentée sous telle forme, fournira moins d'éléments réparateurs que telle autre qui comporte moins de ceux-ci, mais qui est plus convenablement apprêtée. Qui ne voit que de ce principe dérivent les conséquences les plus importantes pour l'art de saler, fumer, confire, conserver enfin les substances alimentaires.

Dans l'exposé que nous allons faire des substances alimentaires habituelles pour la marine, nous comprendrons toutes celles sur lesquelles le médecin peut être appelé à exercer son contrôle; partant nous glisserons légèrement sur la composition intime et nous insisterons sur les qualités appréciables aux sens, ainsi que sur les altérations qu'elles peuvent

subir, choses trop négligées par nos confrères qui, dans les commissions dont ils font partie, n'apportent pas toujours la somme des connaissances qu'on est en droit d'exiger d'eux et que leur responsabilité morale leur impose d'acquérir.

Des Céréales.

Le médécin est rarement appelé à statuer sur les conditions que requièrent les grains affectés à la composition du pain des matelots, mais il n'en doit pas moins savoir quelles sont les céréales qui lui communiquent les meilleures qualités. Le principe dominant de cette précieuse classe de végétaux est la fécule, principe essentiellement nutritif, avons-nous dit, mais dont la proportion varie beaucoup dans les diverses espèces de graminées.

Le *froment* occupe le premier rang en raison de l'abondance de la fécule et du gluten qu'il contient. Nous ne décrirons point ses altérations par l'ergot, la rouille, la carie, la nielle, le rachitisme et le mélange de graines étrangères telles que l'ivraie; nous nous bornerons à rappeler que l'humidité le fait fermenter; et qu'il occasionne alors des diarrhées et des fièvres graves.

L'*orge* est moins substantielle que le froment, tant à cause de sa composition immédiate que parce qu'une partie du son ne peut être isolée de la farine.

Le *seigle* est plus nourrissant que l'orge, mais il contient peu de gluten; l'on sait qu'il est particulièrement sujet à l'ergot.

L'*avoine*, totalement dépourvue de gluten, ne peut que difficilement servir à confectionner du pain; elle contient un principe amer et une huile grasse qui lui donnent un mauvais goût.

Le *sarrasin* est la plus mauvaise des céréales; il est impossible d'en isoler le son de la farine.

Le *millet* est fort peu nourrissant; son usage exclusif cause la constipation et amène le marasme.

Le *maïs* nourrit assez bien; il contient peu de gluten et ne se conserve pas long-temps.

Le *riz* contient de la fécule pure, du sucre, mais peu de gluten; il est presque entièrement assimilable, et fournit, par conséquent, une alimentation assez réparatrice. Il se conserve long-temps à l'abri de l'humidité.

En résumé, le seigle excepté, les autres céréales ne peuvent que très-imparfaitement remplacer le froment.

Remarquez la prévoyance de la nature qui plaça le maïs et le riz, aliments si peu azotés, sous la zône torride où les besoins de réparations sont si minimes.

De la Farine.

Si l'on embarque rarement du grain, il n'en est pas de même de la farine avec laquelle on fabrique le pain journalier; il importe donc qu'un membre de la commission des vivres sache en reconnaître les qualités et les défauts.

La farine de froment est d'un blanc brillant, douce au toucher, inodore et insipide; elle contient trois quarts de fécule, un huitième de gluten, presque autant d'extrait gommeux et sucré et un atôme de résine jaune. Cette grande proportion de fécule la rend essentiellement nutritive et facile à digérer; le gluten est l'élément de la fermentation.

Il convient qu'elle soit récente et sèche; la farine humide se peletonne et s'altère très-promptement par un travail de fermentation qui détruit le gluten et lui fait contracter une couleur piquetée, une odeur désagréable, une saveur aigrelette et comme savonneuse; on dit alors que la farine est *échauffée*, *piquée*, etc.

Les insectes tels que les blattes, les charençons, s'aperçoivent à l'œil nu ou armé de la loupe; ils altèrent la farine en détruisant le gluten et en l'infectant de leurs cadavres.

Elle peut contenir des détritus de meule ou des molécules sablonneuses qui font craquer le pain sous la dent, et nuisent nécessairement aux fonctions digestives; on peut la sophistiquer avec le plâtre, la chaux, la céruse, la potasse, les os calcinés, l'alun, etc., ce qu'on peut découvrir, soit par le lavage, qui laisse précipiter les substances insolubles, soit en soumettant la dissolution aux réactifs chimiques appropriés (voy. *pain*); mais les falsifications les plus communes s'opèrent avec le son, que l'œil peut distinguer, et les farines de haricot, de vesce et autres légumineuses. Cette farine mélangée, réduite à consistance de pâte, au moyen de l'eau, change à l'instant de couleur, devient d'un gris obscur, et développe une odeur nauséabonde; elle n'acquiert point, en la pétrissant, la tenacité et l'élasticité de la pâte de froment; malaxée dans un tamis de crin, et sous un filet d'eau, elle passe rapidement au travers et ne laisse qu'une petite quantité de gluten. Le moyen le plus simple et le plus décisif pour reconnaître la fraude serait de se faire représenter le son, où l'on reconnaîtrait les écorces des semences étrangères.

Il importe de tenir la farine dans des barils bien tassés, hermétiquement clos, et placés à bord à l'abri de l'humidité. Celle destinée aux navires de l'état est aujourd'hui renfermée dans des caisses en tôle qui la conservent parfaitement.

Du Pain.

Les officiers de santé ont naturellement droit à la surveillance du pain qui se consomme à bord, tant sous le rapport de la composition que sous celui de la fabrication. Tout le monde connaît les qualités du bon pain, qui doit être blanc, léger, poreux, d'une saveur franche. Le pain rassis est plus sain que celui sortant du four; le pain moisi est désagréable et de plus malfaisant; le pain de froment contient un quart de son poids d'eau, beaucoup de fécule, du gluten, du sucre, un peu d'acide carbonique, de magnésie et d'hydro-chlorate de

chaux. Sans entrer dans les détails de la fabrication, nous nous bornerons à faire observer que plus le pétrissage est parfait, plus le pain est léger et facile à digérer; la cuisson, qui constitue l'art du boulanger, est un article important; le pain mal cuit est lourd et indigeste; le sel qu'on emploie à la fabrication, lorsqu'il est de mauvaise qualité, peut altérer la bonté du pain; le levain trop acide peut communiquer la même saveur à la masse panaire; il peut même comporter des oxides provenant des vases de cuivre ou de plomb qui le contenaient, et communiquer ainsi des propriétés vénéneuses à la pâte. Les ustensiles en cuivre doivent être bannis de l'arsenal du boulanger.

Le pain se fabrique ordinairement avec la farine de froment ou de seigle; les autres semences, ainsi que les pois, les lentilles, les haricots, la pomme-de-terre, ne fournissent de pain de bonne qualité qu'autant qu'on les a mêlées aux précédentes; on peut obtenir d'excellent pain avec parties égales de froment et de maïs, ou même de farine de seigle, d'orge, d'avoine, de sarrazin et de pomme-de-terre; celle-ci peut, lorsqu'elle est fraîche, y entrer pour les deux tiers; M. Darcet est parvenu à faire du pain assez bon et savoureux en associant de la pomme-de-terre, de la gélatine et de la mélasse.

Le pain confectionné avec les farines dépourvues de gluten est dur et compacte, d'une teinte grisâtre; celui d'avoine est sensiblement amer; le son augmente le poids et le volume sans le rendre plus nourrissant.

Un fait qui peut être d'une haute importance pour la navigation, c'est qu'alors qu'une farine de mauvaise qualité refuse d'entrer en fermentation, on peut, d'après les observations de Davy, provoquer celle-ci en y mêlant du sous-carbonate de magnésie, dans la proportion de vingt à quarante grains par livre de farine.

Ceci nous conduit à parler des sophistications autres que le mélange des farines qui est la plus fréquente. C'est pour re-

médier aux inconvénients de ce mélange que les boulangers emploient l'alun, la magnésie, la craie, les sous-carbonates de potasse, de soude, d'ammoniaque, et même les sulfates de chaux et de cuivre. On constate la fraude en faisant dissoudre la mie de pain et soumettant les produits solubles et insolubles à l'action des réactifs; ainsi la solution de carbonate de potasse précipite l'alun en blanc; l'acide sulfurique décompose les carbonates; la calcination découvre la sulfate de chaux; les sels de cuivre communiquent au pain une teinte bleuâtre, etc. Nous ne pouvons entrer ici dans les détails des procédés chimiques plus ou moins compliqués; il nous suffit de mettre le lecteur sur la voie.

Le plus généralement on ne fabrique de pain à bord que pour l'état-major et pour les malades; on en donne seulement de temps en temps un repas à l'équipage; il serait à désirer qu'on pût multiplier ces distributions. La consommation d'eau douce est peu de chose, l'eau de mer pouvant servir en grande partie pour délayer la farine; le four se trouvant chauffé pour la première fournée, la consommation de combustible ne serait pas considérable pour la seconde, et encore moins pour les subséquentes.

Pour la ration, voyez le tableau des aliments réglementaires.

Du Biscuit.

Ce genre d'approvisionnement est d'origine très-ancienne : les Romains en faisaient usage lorsqu'ils marchaient à la conquête. Le biscuit est l'aliment fondamental de l'homme de mer. C'est un pain à demi levé, desséché par une cuisson prolongée (*bis coctus*), confectionné de pure farine de froment, exactement dépouillée du son, qui formerait des vides et disposerait le biscuit à la moisissure. On emploie, pour délayer la farine, de l'eau à la température de 55°; on comprime for-

tement la pâte à l'aide d'un rouleau, après l'avoir long-temps manipulée, et l'on pique les galettes afin de favoriser l'action du feu et de les empêcher de lever. Après la cuisson au four, on place le biscuit dans des étuves où on le laisse six semaines pour le débarrasser d'un reste d'humidité.

Le biscuit doit être de cuisson récente, d'une belle couleur jaune, sonore au choc, d'une cassure nette et brillante, gonflant considérablement dans l'eau sans s'émietter ni gagner le fond du vase.

La moisissure et les insectes (1) le rendent mal sain; ainsi détérioré il échauffe la bouche et dispose aux irritations gastro-intestinales; la chaleur du four détruit les insectes et l'humidité, mais ne l'empêche pas de moisir de nouveau. Hales conseillait, pour détruire les insectes, de faire pénétrer de la vapeur sulfureuse dans les caisses; Franklin proposa de doubler les tonneaux en étain pour conserver le biscuit, essai qui paraît avoir réussi; mais aujourd'hui on le préserve très-bien des altérations, en l'arrimant dans des caisses cubiques, en tôle, exactement closes et placées elles-mêmes dans des soutes soigneusement entretenues.

En raison de sa sécheresse et de sa compacité, le biscuit est difficile à digérer; il convient de le faire tremper avant de le manger. C'est aussi le moyen de prévenir, chez les marins, cette précoce altération des dents, à laquelle il concourt puissamment, sinon d'une manière exclusive.

Des Légumineuses.

Les haricots (fayols), les fèves (gourganes) et les pois, sont

(1) D'après M. Bosc les insectes qui attaquent plus particulièrement le biscuit sont l'*anobium paniceum* (Olivier), le *ptinus fur* (idem), l'*anthrenus musæorum* (idem), le *trogossita caraboïdes* (idem), la *phalæna farinalis* (Clerck), la *blatta orientalis* (Geoffroy.)

les légumes les plus usités pour la nourriture des équipages. Ces graines contiennent de la fécule en grande quantité, du mucilage, de l'albumine, du sucre, une matière azotée connue sous le nom de *légumine*, et une matière extractive colorante, de nature tonique, qui paraît favoriser l'action de l'estomac, et qui peut-être devrait faire accorder la préférence aux haricots rouges sur les blancs.

Il convient de choisir les légumes récents, cueillis à maturité complète; ils doivent avoir été soumis à l'étuve, qui leur enlève lentement leur humidité sans trop les durcir; on les conserve ensuite dans des futailles sèches et bien conditionnées, ou mieux dans des caisses en fer, comme cela se pratique pour les navires de l'état.

Ils se dessèchent, se rident et se racornissent par la vétusté, ce qui les empêche de gonfler à l'eau et de cuire avec facilité. L'humidité les fait moisir et les dispose à germer; ils ne tardent pas alors à pourrir. Ils sont très-susceptibles d'être attaqués par les insectes (charançons), qui dévorent la partie nutritive ou fécule.

La cuisson des légumes réclame une espèce de surveillance : on sait que les eaux séléniteuses les cuisent difficilement; on prolongera la coction jusqu'à ce qu'ils soient suffisamment ramollis.

Les légumes secs, plus nutritifs qu'à l'état frais, résistent cependant beaucoup plus aux forces digestives, se gonflent et dégagent des gaz dans les intestins; leur enveloppe ligneuse est indigeste, ce qui rend préférable leur emploi sous forme de purée; à cet égard, les fèves comportent, sur les autres légumes, l'avantage de pouvoir être facilement dépouillées de leur peau coriace par la macération.

Il est essentiel de n'opérer le transport des vivres à bord que pendant un temps sec, précaution qui s'applique, du reste, à tous les objets d'approvisionnement.

Des salaisons.

Le sel a la propriété de conserver les viandes en desséchant la fibrine, ce qui leur enlève nécessairement de leurs propriétés nutritives, en les rendant moins assimilables.

La chair de bœuf est celle qui se prête le moins à ce genre de préparation; l'action du sel la prive de tous ses sucs et la réduit à la fibre sèche; malgré toutes les précautions pour la préserver du contact de l'air, en la tenant plongée dans la saumure, cette viande se gâte promptement, surtout dans les climats chauds; il est donc important de la choisir de bonne qualité et de la consommer vîte.

Le porc, soumis à l'action du sel, se durcit et se dessèche moins que le bœuf; il est plus savoureux et se conserve plus long-temps lorsqu'on prend les précautions convenables pour prévenir sa rancidité par le contact de l'air.

L'art des salaisons est, ainsi qu'on l'imagine facilement, une des branches les plus importantes de l'économie navale; il paraît qu'à cet égard nous sommes moins avancés que nos voisins les Anglais et surtout les Irlandais, ce qui tient sans doute aux qualités supérieures des matières premières qu'ils mettent en œuvre. La principale des conditions est de choisir des viandes de qualité parfaite; on les débarrasse scrupuleusement des os qui résistent à l'action du sel et pourraient consécutivement causer la corruption de la chair. Le sel qu'on emploie doit lui-même offrir certaines qualités intrinsèques, et la manière de l'appliquer n'est pas non plus indifférente; s'il est trop gros, il se fond trop lentement; s'il est trop fin, il forme une croûte qui empêche la viande d'être pénétrée par la saumure. Il est aussi des proportions à garder relativement au degré de saturation convenable; il est essentiel que la viande soit bien tassée, etc. Nous n'entrons point dans des

détails qui ne nous concernent qu'indirectement (1); l'essentiel pour nous est de savoir discerner les qualités des salaisons qu'on nous présente, qualités appréciables à l'œil et à l'odorat, sans parler du goût. On doit savoir reconnaître la beauté de la viande : le tissu cellulaire doit être blanc; la couleur jaune indique un degré de rancidité plus ou moins avancée; la chair musculaire doit être rosée; le rouge vif est quelquefois produit par le salpêtre mêlé au sel, ce qui du reste n'est pas dangereux. Une tige de bois, plongée à travers, doit offrir une odeur de chair fraîche que l'habitude apprend à reconnaître.

Les salaisons contenues dans des barils bien conditionnés doivent baigner entièrement dans la saumure; et lorsqu'on en met une pièce en consommation, il importe de l'achever promptement.

On se plaint en général, à bord des navires, de ce que les salaisons sont coriaces, ce qui tient souvent à ce qu'on ne les a pas laissées suffisamment tremper avant de les soumettre à la cuisson qui elle-même n'est pas convenablement effectuée. Avant de mettre la viande dans la chaudière, on a coutume de la placer dans un filet qu'on met à la traîne derrière le navire; quelques heures d'immersion ne suffisent pas; il faut au moins un jour entier; l'inconvénient qu'on reproche à cet usage, d'enlever les matières solubles et nutritives contenues dans la viande, est fondé sans doute, mais il est moins grand que celui de faire cuire des viandes encore imprégnées de sel et que la cuisson ne fera que durcir davantage.

On se gardera de plonger la viande dans l'eau bouillante qui, en coagulant l'albumine à la circonférence, aurait pour effet d'incarcérer en quelque sorte les particules salines.

(1) Hales avait ingénieusement imaginé de saler les viandes en injectant les vaisseaux de l'animal récemment égorgé, avec de la saumure.

Consultez pour plus de détails le mémoire de M. Kéraudren (Annales maritimes 1829) et celui que prépare M. Kérouman, pharmacien de Brest, sur le même sujet.

La *Morue* salée ou desséchée est une assez bonne provision lorsqu'elle est fraîchement préparée. Elle s'altère promptement par la chaleur et l'humidité, ce qui fait qu'on doit se hâter de la consommer.

Les *Fromages* secs tels que ceux de Gruyère et surtout de Hollande (tête de mort), sont les seuls dont on puisse faire usage comme approvisionnement; les fromages mous et fermentescibles ne sont pas susceptibles de conservation; le Gruyère lui-même est sujet à se moisir. Le fromage de Hollande doit être sec, convenablement salé; il importe de le conserver à l'abri de l'humidité. C'est un aliment fermenté et alcalescent qui stimule l'estomac et peut lui nuire lorsque cet organe est le siége d'un principe d'irritation.

Des viandes fraîches et autres approvisionnements temporaires.

Les animaux qu'on embarque pour les malades et pour l'état-major, outre l'encombrement, la dépense d'eau douce et l'altération de l'air qu'ils occasionnent, ne tardent pas, surtout les bestiaux, à dépérir par défaut de nourriture convenable et par le malaise que leur font éprouver les balancements du navire. Ces inconvénients sont moins sensibles pour les volailles qui conservent mieux leur équilibre dans les cages et qu'il est assez facile de nourrir, soit avec le grain qu'on embarque, soit avec les débris des repas et ceux du biscuit, connus sous le nom de *mâchemoure;* néanmoins la volaille maigrit promptement: on a observé que les poules sont sujettes au mal de mer; dans les gros temps, on les voit regorger leur nourriture. Il arrive quelquefois que les coups de mer noient

ces animaux qu'on se croit alors obligé de rejeter, erreur que la plus simple réflexion suffit pour rectifier, la submersion étant un genre de mort violente qui ne leur communique aucune propriété nuisible.

Ces inconvénients joints à l'introduction des viandes d'Appert ont fait renoncer à embarquer des animaux vivants; mais, selon les observations judicieuses de M. Laurencin, ces viandes qui conviennent parfaitement aux personnes en santé, fournissent aux malades une alimentation moins légère que la volaille bouillie ou rôtie qui donne encore un bouillon plus convenable, de sorte qu'on aurait tort de bannir d'une manière absolue l'embarquement des poules dont, il faut le dire, on ne prend pas toujours tout le soin possible.

L'altération des viandes est de deux sortes; ou ces viandes proviennent d'animaux malades, ou, provenant d'animaux sains, elles ont subi l'altération putride.

La chair des animaux *surmenés* acquiert des propriétés malfaisantes et se putréfie très-aisément.

La viande des animaux tués par les poisons ne cause pas d'accidents : les sauvages mangent ceux qu'ils ont abattus de leurs flèches empoisonnées.

Il est probable que la chair des animaux enragés n'est pas plus dangereuse.

Le météorisme, le tournis des moutons ne rend pas leur chair malfaisante, mais il faut se défier du charbon et de la pustule maligne.

Le porc ladre n'est nuisible que par ce que sa chair est moins nutritive.

La mort par inanition n'entraîne pas plus d'inconvénients que celle par submersion.

La viande qui a subi un commencement de putréfaction a moins d'inconvénients qu'on ne l'imagine généralement, lorsqu'on n'en fait pas un usage prolongé; autrement il en résulte, dit-on, une espèce d'empoisonnement avec gangrène des in-

testins. On corrige ce principe de putridité en faisant bouillir la viande dans l'eau avec une certaine quantité de charbon pulvérisé. L'efficacité de ce procédé, découvert par Cadet de Vaux, a été constatée dès l'an XII, dans les hôpitaux de la marine. M. Labarraque conseille, pour conserver la viande, de placer au fond du garde-manger un vase contenant de l'eau chlorurée, de renouveler celle-ci chaque jour, et si la viande passe à la fétidité, de l'immerger simplement dans un mélange d'une partie de chlorure dans quarante parties d'eau; l'odeur étant ainsi détruite, la viande est lavée et soumise à la cuisson. Ceci nous conduit à parler des divers moyens de conservation autres que la salaison.

Les viandes fumées procurent une alimentation peu convenable et qui n'est pas exempte de dangers; il y a quelques années que le docteur Kerner a signalé les propriétés vénéneuses de boudins fumés qui ont déterminé des accidents analogues à ceux produits par les poisons âcres.

La conservation dans l'huile et la graisse est fort dispendieuse, ainsi que celle dans la gélatine. Le mercure, le gaz acide sulfureux, ne peuvent guère s'appliquer aux viandes alimentaires; nous arrivons au procédé d'Appert qui réunit tous les avantages: il consiste à faire cuire les viandes au degré nécessaire à leur consommation immédiate et à les renfermer dans des vases de fer-blanc, privés d'air et lutés exactement; M. Lesson a fait remarquer que le fer-blanc trop mince est perforé par la rouille, ce qui donne accès à l'air, d'où résulte la corruption. Pour s'en servir, il suffit de faire chauffer la viande ou mieux de plonger la boîte dans l'eau bouillante.

Il importe au médecin navigateur de savoir à quoi s'en tenir sur les qualités alimentaires des poissons et des coquillages.

Les poissons de mer sont plus sapides que ceux d'eau douce et demandent par conséquent moins de préparation;

ils doivent être mangés le plus frais possible; la raie seule fait exception. Les poissons dont la chair est dure sont indigestes, tels sont le *homard*, dont on fait grande consommation dans les ports, et le *requin* qu'un estomac de matelot est seul susceptible de digérer, indépendamment de sa saveur désagréable; mais dans la disette de vivres frais, les équipages s'en accommodent.

La *daurade*, dont les marins font tant de cas, comporte quelquefois des propriétés vénéneuses : l'équipage de Quiros fut empoisonné pour en avoir mangé; Cook et Forster furent aussi très-malades pour avoir mangé du foie d'un *tétraodon*. On a supposé, gratuitement peut-être, que ces propriétés toxiques étaient dues aux fonds cuivreux où séjournent les poissons; mais il est démontré que ceux qui habitent les rivages où croissent les mangliers et les mancenillers, sont pernicieux, de même que ceux qu'on pêche sur les bancs de corail où ils se nourrissent de polypes coralligènes; ceux qui dévorent les méduses dont le suc est essentiellement âcre et irritant, peuvent aussi, par cela même, devenir dangereux; c'est à des causes analogues qu'il faut attribuer les propriétés accidentellement vénéneuses de poissons naturellement salubres. Ceci nous fait sentir combien il importe au médecin de cultiver l'histoire naturelle, dans l'intérêt de l'existence des autres et de la sienne propre. On prétend que pour constater la mauvaise qualité du poisson, il suffit d'y introduire une pièce d'argent qui noircira pendant la cuisson si le poisson est vénéneux; c'est une expérience qui n'est pas à négliger; on a conseillé d'ajouter du vinaigre à l'eau dans laquelle on fait bouillir l'animal, dans le but d'en corriger les propriétés nuisibles.

Les poissons salés et fumés constituent de mauvais aliments; corrompus, ils donnent lieu aux accidents que produisent les viandes dans le même état.

Les *huîtres* pêchées dans la mer sont âcres, mais se di-

gèrent facilement ; les huîtres parquées sont plus franchement salées. Il est préférable de les manger un jour ou deux après la sortie de l'eau. En raison de sa sapidité l'huître ne convient pas aux estomacs irritables.

Pendant la saison chaude, les huîtres sont dans un état de molesse qui les rend malsaines; ce n'est donc point un préjugé que le proverbe qui défend d'en manger pendant les mois qui n'ont pas d'*r*, c'est-à-dire depuis mai jusqu'en août inclusivement; c'est alors qu'elles jettent leur frai.

Les *moules* donnent lieu aux mêmes considérations, quelle que soit du reste l'altération inconnue qui les rend malsaines pendant la belle saison; on pourrait cependant en user en les nettoyant exactement et en les faisant dégorger dans de l'eau de sel, mais le plus prudent est de s'en abstenir : un matelot de Vancouver mourut en peu d'heures pour avoir déjeûné avec des moules qui faillirent aussi être funestes à quelques autres. C'est un préjugé d'attribuer aux petites crâbes qu'ils contiennent les propriétés malfaisantes de ces coquillages.

Les *patelles*, les *peignes* et autres coquilles de ce genre n'ont que l'inconvénient d'être indigestes et nécessitent des condiments.

Nous parlerons ailleurs de l'empoisonnement par aliments vénéneux; il nous suffira de dire ici que la première chose à faire est d'en provoquer le vomissement.

Les bâtiments seront pourvus de lignes et autres instruments de pêche pour procurer autant que possible aux équipages du poisson frais, afin de rompre la monotonie du régime et corriger les effets des salaisons.

Il serait bon de faire aussi provision de plomb de chasse, afin de pouvoir, avec les armes et la poudre du bord, procurer du gibier aux matelots, dans les pays où il s'en trouve et où souvent les équipages languissent d'inanition, pour ainsi dire, au sein de l'abondance; les naturalistes pourraient en même temps y trouver leur compte.

Nous entretenons l'espérance que l'industrie conservatrice des comestibles aura bientôt acquis assez de perfection et d'économie dans les procédés, pour que nous puissions voir un jour le régime des marins affranchi de l'usage indigeste des viandes salées et boucanées; Appert a frayé la route.

Des assaisonnements.

Les aliments ne nuisent pas toujours par leurs propriétés irritantes, souvent ils font du mal à cause de leur indigestibilité; le vulgaire sait fort bien établir cette différence en distinguant les aliments *lourds* de ceux qui sont *échauffants*; de là naît la nécessité des *condiments* dont l'abus a fait un objet de sensualité. Le *sel*, le *poivre*, la *moutarde*, employés modérément, excitent l'appétit et favorisent la digestion; la dernière à laquelle on attribue des propriétés anti-scorbutiques mérite de figurer au nombre des substances réglémentaires comme adjuvant nécessaire à la digestion des viandes salées.

Le *sel* n'est guère susceptible de sophistication; son altération principale consiste dans la liquéfaction que produit l'humidité. On peut cependant y mêler du sable.

Le *poivre* est en petits grains noirâtres, ridés, blancs dans l'intérieur, qu'on a cherché à imiter au moyen d'une pâte dans laquelle entrent de la moutarde et diverses poudres âcres; cette pâte se dissout dans l'eau, tandis que le poivre y conserve sa forme. On falsifie le poivre moulu au moyen de poudre de chenevis; mais on n'en délivre qu'en grains aux bâtimens.

Il en est de même de la *moutarde*, dont l'espèce *noire* est beaucoup plus active que la *blanche*.

Le *vinaigre* rouge ou blanc, dont la qualité dépend principalement du vin qui l'a produit, doit être d'une odeur piquante et volatile, agréable, et d'une saveur franchement acide. Celui qui provient d'un vin faible contient beaucoup

d'eau et de mucilage qui facilitent son altération. Il peut être falsifié par l'addition des acides minéraux ou des acides oxalique et tartarique ; on peut y faire macérer des substances âcres telles que le poivre, la moutarde, le pyrèthre, le garou ; les acides se reconnaissent en concentrant le liquide et en appliquant les réactifs ; les substances âcres sont faciles à constater, en saturant la liqueur de sous-carbonate de potasse qui lui enlève toute sa saveur propre sans détruire celle qui provient de ces substances. L'addition de l'eau se reconnaît à la saveur d'abord, puis à la petite quantité de carbonate de chaux nécessaire pour saturer le vinaigre. La substitution du vinaigre de cidre ou de poiré à celui de vin se reconnaît à l'absence du résidu tartareux par évaporation. Le vinaigre est un approvisionnement précieux, non seulement comme condiment, mais encore pour aciduler les boissons, neutraliser les odeurs désagréables des lieux infectés, etc. Les officiers de santé devraient avoir la faculté d'en consommer à volonté.

On doit tenir scrupuleusement aux qualités de l'*huile d'olives* embarquée comme provision de campagne ; elle doit être récente, inodore, d'un jaune doré, d'une saveur douce et ne prenant point à la gorge ; la bonne huile se congèle facilement. Le haut goût et la couleur verdâtre, recherchés par certains gourmets, sont dûs à des principes qui paraissent nuire à sa conservation. On la falsifie avec l'huile de graines, ce qu'on ne reconnaît qu'à des nuances très-délicates dans les propriétés sensibles ; l'exploration par le nitrate de mercure et le *diagomètre* de Rousseau repose sur des procédés que nous ne pouvons décrire ici.

Le *beurre*, même salé, s'altère et passe facilement au rance par l'action de l'air et de la chaleur, inconvénient qu'il partage avec toutes les graisses. Il convient donc de le conserver dans des vases exactement pleins et biens bouchés, placés dans un endroit frais ; on se hâtera de consommer ceux qui seront entamés. On le falsifie avec du suif qu'on re-

connaît à la saveur mieux qu'à la couleur; et avec de la pomme-de-terre, ce qu'on découvre en le triturant avec de l'iode qui communique une couleur bleue à la fécule.

On n'embarque point de *graisse* pour les équipages; mais nous devons rappeler les propriétés malfaisantes de celle que les cuisiniers recueillent quelquefois à la surface de l'eau de la chaudière où cuit la viande salée; quelques praticiens ont été jusqu'à lui attribuer la production du scorbut.

Des Rafraîchissements.

Indépendamment des vivres déjà mentionnés, on embarque d'autres substances alimentaires connues sous le nom de rafraîchissements, qu'on ne distribue que dans certaines circonstances.

La *choucroûte* (sawer-krout) est une préparation du chou commun, par laquelle ce légume a subi un dégré de fermentation qui a détruit une partie de son mucilage, développé le principe sucré et donné lieu à la formation de l'acide acéteux. On l'emploie seule ou comme assaisonnement des viandes salées et des légumes secs. Elle se conserve longtemps lorsqu'elle est bien préparée et renfermée dans des barils bien conditionnés, que l'on consommera promptement lorsqu'ils seront ouverts. Les navigateurs ne tarissent pas sur l'éloge de la choucroûte comme préservative du scorbut, propriété dont elle ne jouit que concurremment avec l'observation des règles de l'hygiène; toujours est-il que c'est un fort bon approvisionnement. La choucroûte doit être blanche, fraîche, d'odeur et de saveur franchement aigrelettes.

L'*oseille confite* est aussi un excellent assaisonnement, et se conserve bien à la mer lorsqu'on ne la laisse pas exposée au contact de l'air. Ses qualités, sauf la couleur, doivent être les mêmes que celles de la choucroûte.

Les rafraîchissements suivants sont particulièrement destinés aux malades.

On donnait, il y a quelques années, des *tablettes de bouillon* formées de gélatine desséchée, que, malgré toutes les précautions, on ne pouvait empêcher de moisir et de s'altérer par l'humidité; on les remplace aujourd'hui par de la gelée de viande, conservée par le procédé d'Appert, et contenue dans des boîtes de quatre à six rations. Les médecins se félicitent de cette substitution.

Nous désirerions que l'emploi de la gélatine des os, préparée en grand par les procédés de M. Darcet, fût appliquée au régime des marins comme elle l'est dans certains établissements civils; on y trouverait à la fois avantage pour l'hygiène et profit pour l'administration. On sait que les os retirés d'une quantité de viande, qui fournit une partie de gélatine, en fournissent eux-mêmes une partie et demie, ce qui constitue un bénéfice de cent cinquante pour cent. Malgré les doutes élevés nouvellement par de petits esprits, les qualités nutritives de la gélatine sont reconnues par les autorités les plus compétentes. Il faut dire que la gélatine pure fournit de mauvais bouillons et qu'elle réclame l'addition des condiments, des légumes, et de la viande elle-même, dans la proportion d'une partie sur trois de gélatine, non-seulement pour rehausser sa saveur, mais encore pour favoriser ses propriétés nutritives, l'observation ayant démontré qu'une substance exclusive, quelle qu'elle soit, ne satisfait pas aux besoins de l'alimentation.

L'essai de la gélatine, fait sur *la Coquille*, milite en faveur de notre proposition. Voici les conclusions établies par l'état-major et rapportées par M. Lesson :

« La commission pense que la gélatine de M. Gauthier, » desséchée, retirée des os, privée d'albumine, de fibrine et » d'osmazôme, partie essentiellement animalisée, est peu sus» ceptible, *seule*, de former un aliment nourrissant, *et serait*

» *principalement utile pour ajouter aux substances peu ri-*
» *ches en fibrine.* » Nous ne critiquerons pas la rédaction, nous ne nous attachons qu'au fait.

La gélatine serait conservée à bord, dans des boîtes de capacité variable; quatre kilogrammes, mis dans la chaudière d'un équipage de trois cents hommes, amélioreraient considérablement le bouillon de viande salée, ce qui permettrait de diminuer un peu la quantité de celle-ci; autant on en ferait pour les légumes. L'aperçu que nous jetons ici nous paraît susceptible d'applications avantageuses que nous ne croyons pas devoir développer davantage (1).

Le *bœuf d'Appert* est exclusivement réservé pour les malades; nous avons dit qu'il ne supplée qu'imparfaitement la volaille; M. Laurencin forme le vœu philanthropique qu'il soit réduit à un prix qui permette d'en donner un repas par semaine, à tout l'équipage, pendant les longues navigations.

Les *pruneaux* sont les seuls fruits secs à bord des navires; il faut les choisir récents, charnus et exempts de moisissure;

(1) Depuis l'impression de notre *coup-d'œil historique*, le hasard a fait tomber entre nos mains une *Instruction sur l'usage des médicaments, pour les capitaines du commerce*, par MM. Huet, Bellefin et Dupray du Hâvre (Hâvre 1829, 55 pages in-8°); on y trouve des applications fort utiles du chlorure de chaux pour divers usages hygiéniques, et le détail des préparations à faire subir à la gélatine pour améliorer le régime des équipages. Les auteurs traitent des *maladies internes : fièvres intermittentes, mal de gorge, constipation; rhume, fluxion de poitrine, colique, diarrhée, dyssenterie, rhumatisme, hémorragie, épilepsie, apoplexie, asphyxie des noyés, scorbut, vérole.* Puis des *maladies externes : inflammation, panaris, ophtalmie, mal de dents, mal d'oreilles, plaies, contusions, furoncles, gale, brûlure, engelures, congélation, hernie, entorse, fractures, luxations, plaies envenimées.* Suit un *formulaire.* Le tout fort bien rédigé, c'est-à-dire avec la simplicité que commande la destination de cet opuscule.

on les entasse dans des caisses que l'on conserve à l'abri de l'humidité; on pourrait y ajouter des figues et des raisins secs.

Le *raisiné*, proprement dit, est le suc ou moût de raisin, évaporé à consistance de miel; mais on y fait cuire ordinairement des tranches de poires ou de pommes; on en fait usage, ainsi que des pruneaux, pour le souper des malades. Cette confiture se conserve peu et passe facilement à la fermentation; il conviendra donc de la consommer au commencement de la campagne.

Le *chocolat* est la pâte qui résulte du broiement des semences du *theobroma cacao* préalablement torréfiées et mondées. Le sucre entre ordinairement dans la préparation, en proportion d'une livre sur neuf de cacao dont trois de *caraque*, qui est le plus estimé, et six des Antilles. On débite aussi du chocolat sans sucre; on y ajoute celui-ci en le préparant pour la consommation immédiate; on peut ajouter à la pâte divers aromates, des fécules, du lichen, etc.

Le bon chocolat doit offrir une cassure fine, une saveur douce et fondante, exempte d'âcreté et de rancidité; il procure une alimentation analeptique qui convient aux convalescents, mais tous les estomacs ne le supportent pas; il convient de le préserver de la chaleur et de l'humidité qui le détériorent et le font rancir, état dans lequel il est plus nuisible qu'utile.

Cette substance est souvent sophistiquée par les fabricants qui y ajoutent de l'amidon, diverses substances féculentes ou de la pâte de cacao privée de son huile grasse; les fécules se reconnaissent à ce que la décoction se prend en gelée par le refroidissement, et le cacao desséché à la rareté des gouttelettes qui surnagent la solution, ainsi qu'au sédiment graveleux qui s'y dépose.

Le *sucre* est un assaisonnement précieux; Rouelle l'appelait *le pain le plus parfait*, mais la physiologie moderne a dé-

montré qu'il n'est pas très-nourrissant. La cassonade brune, dont on fait usage à bord, contient un principe muqueux qui la fait passer facilement à la fermentation; le sucre demi-raffiné dont on fait usage pour la pharmacie devrait être appliqué au régime des malades.

Dans le temps du système continental, on falsifiait la cassonade avec du sucre de lait qui aujourd'hui est au moins aussi cher; mais les débitants font usage du sable et de la farine pour augmenter le poids et la blancheur; il est facile de découvrir la fraude en dissolvant dans l'eau une petite quantité de la cassonade suspecte: s'il s'y trouve du sable, celui-ci se dépose au fond du vase et la solution devient claire; s'il y a de la farine, cette solution est trouble, laiteuse, précipite lentement, et quelques gouttes de teinture d'iode lui donnent une couleur bleue qui trahit la fécule.

A propos de fécule, il serait avantageux et peu dispendieux d'en délivrer pour les malades; ce serait une ressource précieuse et salutaire dans beaucoup d'occasions; plusieurs praticiens, depuis Desperrières, ont conseillé d'embarquer, même pour l'équipage, des farines de légumineuses.

En terminant l'article des rafraîchissements, nous signalerons le peu de soin qu'apportent généralement les commis aux vivres pour la conservation des aliments destinés aux malades; c'est peu que les substances soient déjà de très-médiocre qualité; la négligence apportée au service fait que les volailles, s'il y en a, maigrissent et meurent; que les viandes se corrompent ou sont gaspillées; que les pruneaux, le raisiné moisissent; que le cholocat rancit et se détériore; à tout cela nous ne voyons de remède que dans une surveillance plus sévère.

Des provisions de l'état-major.

Cet article se rattachant à des intérêts circonscrits, nous

nous bornerons à quelques aperçus laconiques, ayant pour but de diriger le médecin dans les conseils qu'on peut réclamer de ses lumières.

Nous commencerons par la ressource la plus abondante et la plus précieuse, la pomme de terre, tubercule féculent qui contient en outre du mucilage, de l'albumine, quelques-uns disent du sucre puisqu'elle fournit de l'alcool, et un principe vireux, commun aux solanées, que la cuisson et la dessication font disparaître. Bouillies, coupées par tranches et séchées au four, elles se conservent long-temps et devraient être appliquées au régime des malades. On se contente de les conserver *en grenier* et de les consommer avant qu'elles ne se gâtent.

Les racines potagères, carottes, navets, porreaux se conservent assez bien dans le sable sec; Lind conseillait de les conserver dans du sel.

L'ail, l'oignon, les échalottes se conservent long-temps, grâce à leur enveloppe desséchée.

Les légumes verts tels que les choux, la salade doivent être placés à l'air, dans un filet qu'on pourrait suspendre sous les hunes ou derrière le couronnement, si cela ne blessait pas trop les regards du capitaine, et si l'on ne craignait les larcins. Leur durée n'est que de quelques jours. Il faut se garder de les renfermer dans des caissons ou des armoires qu'ils infectent lorsqu'ils viennent à se corrompre.

Les fruits verts et charnus se conservent aussi très-peu.

Les œufs sont d'une ressource si précieuse qu'on ne peut trop s'appliquer à les conserver. Le problême consiste, selon l'apparence, à obstruer les pores de la coquille pour empêcher sa perméabilité à l'air; pour cela faire, les uns conseillent de les passer à l'eau de chaux, d'autres veulent qu'on les place dans du sel; en Écosse on les plonge pendant une demi-minute dans l'eau bouillante; la pellicule qui se forme alors suffit, dit-on, pour s'opposer à la pénétration de l'air. Il est certain que la solution de chlorure de chaux (une once

par litre d'eau) les conserve très-bien, mais a besoin d'être renouvelée; nous donnons le conseil, pour en avoir éprouvé l'efficacité, de les passer dans l'huile et de les ensevelir dans du son : nous avons ainsi conservé des œufs pendant six et huit mois sans altération bien sensible. Il est essentiel de les choisir très-frais.

Si les commis étaient plus soigneux, les œufs seraient un excellent rafraîchissement pour les malades : nous avons vu que l'albumine presque pure qui les constitue est essentiellement nutritive et par conséquent analeptique.

Les *pâtes* et les *fécules* telles que le vermicelle, le gruau, la semoule, le sagou, le salep, le tapioka, la farine de pomme de terre, varieront les potages; nous les avons conseillées pour les malades; il convient d'ajouter aux fécules des liquides azotés tels que le bouillon de viande, et le lait lorsqu'on en a.

Les *viandes* et les *légumes confits au saindoux*, à *l'huile*, au *vinaigre*, offrent des ressources variées pour provision de campagne; ainsi les sardines, le thon, l'anchois, idole de la Provence, marinés dans l'huile, fourniront des aliments sapides; les haricots verts, les chou-fleurs se conservent assez bien dans le vinaigre; les cornichons, les oignons, l'estragon, les câpres, etc., dans le même menstrue, forment des condiments qui aiguisent l'appétit; les viandes cuites et recouvertes de saindoux, portant le nom *d'endaubages*, constituent de bonnes provisions lorsqu'elles sont bien préparées; mais il importe de consommer promptement les barils entamés pour prévenir leur altération; nous conseillons, en conséquence, de les prendre d'une petite capacité.

Les *confitures au sucre* ne sont pas seulement des friandises, elles offrent encore des secours précieux dans les cas où le mauvais temps interdit la cuisine, lorsque l'estomac est troublé, le palais dégoûté par le mal de mer, enfin lorsqu'on est

malade ou convalescent; nous plaçons la gelée de groseilles au premier rang.

Les *fruits à l'eau-de-vie* sont des douceurs de luxe; ils sont indigestes et irritants; mais il faut bien autoriser un peu de sensualité chez des gens soumis d'ailleurs à tant de privations.

Nous avons réservé pour la fin les mets conservés par le procédé d'Appert, à qui les navigateurs devraient une couronne pour leur avoir conquis les moyens de déguster un chapon truffé, un pâté de perdrix, des petits pois, une frangipane, même après plusieurs années de mer; malheureusement de telles provisions se paient cher, et les gamelles d'officiers ne sont pas toujours en état d'en faire les frais; cela regarde les commandants qui peuvent en faire les honneurs à leurs états-majors.

Nous devons dire un mot de la cuisine. Les officiers attachent généralement beaucoup de prix au talent d'un cuisinier; mais ils doivent se défier de la propension de celui-ci à masquer l'insipidité ou les altérations des mets à force de condiments; le piment, le kari, malgré le préjugé trop généralement répandu dans les colonies, sont des assaisonnements pernicieux, lorsqu'on en abuse.

Les pâtisseries sont, en général, malfaisantes, tant à cause de leur opacité qu'en raison des corps gras plus ou moins rances qui servent à les préparer, surtout à bord des navires.

A l'égard de la propreté qui doit présider à la préparation des aliments, nos conseils seraient au moins superflus.

Des Fruits.

Nous n'abandonnerons pas le chapitre des aliments sans dire un mot des fruits qu'on a calomniés et trop vantés tour à tour; il importe que le médecin puisse donner son avis motivé sur ceux qui sont le plus en usage et dont l'abus peut être dangereux, particulièrement dans les pays chauds.

Les fruits féculents et sucrés méritent à tous égards la priorité, comme salutaires et nutritifs.

Le *marron* et la *chataigne* sont les plus riches en fécule; pris en trop grande quantité ils surchargent l'estomac; on n'en mange guère que dans les pays tempérés et pendant l'hiver.

La *figue banane* des colonies en est le fruit le plus innocent et le plus utile; sa consistance butyreuse et sa saveur douce en font un mets agréable, dont l'abus est peu dangereux.

La noix de *coco*, à l'état frais, fournit un aliment doux, rafraîchissant et nourrissant : l'eau qu'elle renferme contient du sucre et de la gomme; la chair contient une huile grasse, espèce de beurre végétal, de l'albumine et du sucre; aussi le coco sert-il d'aliment à des peuplades entières; mais la maturité le durcit, et la vétusté le rancit de manière à le rendre indigeste; de sorte qu'avant la maturité, le coco appartient aux fruits mucoso-sucrés, et après la maturité, aux fruits huileux dont nous allons parler.

Les graines huileuses, telle que les *noix*, les *noisettes*, les *amandes*, rancissent avec le temps et peuvent alors devenir nuisibles pris en trop grande quantité; ce sont néanmoins, avec les suivants, de bonnes provisions à faire.

Les fruits mucoso-sucrés sont d'autant plus nourrissants qu'ils sont moins aqueux et qu'ils contiennent plus de mucilage et de sucre; les *raisins*, les *figues*, les *dattes*, les *pruneaux* sont de ce nombre. On les conserve assez bien à l'état de dessication; la poire et la pêche rentrent dans cette classe.

Les fruits mucoso-sucrés sont assez rares dans les colonies, à moins qu'on y comprenne la banane et qu'on y range la *sapotille*, le *corossole*, la *mangue*, l'*avocat*, qui contiennent d'autres principes. Parmi ces fruits, la sapotille est agréable et fort innocente; la corosolle, dont la chair laiteuse et filante ne ragoûte pas tout le monde, contient un principe



143

227 **MÉDECINE** navale, ou nouveaux éléments d'hygiène, de pathologie et de thérapeutique médico-chirurgicales, par C. Forget, ancien chirurgien de la marine. *Paris*, 1832, 2 forts vol. in-8, br. 5 fr.

1,33

aigrelet et âcre; la mangue résineuse ne nous paraît pas très-salutaire; l'avocat, dont la saveur fade réclame des condiments, n'a rien de dangereux.

Les fruits acidules contiennent en général beaucoup d'eau, des acides malique, tartarique, citrique, du sucre, de la gelée végétale; ce qui les rend rafraîchissants, mais peu nourissants, en ce qu'il ne s'y trouve pas d'azote. Tout le monde connaît la saveur agréable et les propriétés salutaires de nos fruits d'Europe, la groseille, la cerise, la fraise, la pomme, etc.; c'est la classe de fruits la plus commune aux colonies, du moins sous le rapport de la quantité relative, abondance qui s'harmonise avec les besoins que fait naître le climat. Il nous suffira de rappeler les *oranges* et les *citrons*, qu'il faut choisir bien mûrs; alors ils sont innocents, lorsqu'on n'en abuse pas, et procurent un rafraîchissement agréable dont l'art sait tirer parti.

Nous n'admettons pas les éloges prodigués à l'*ananas* parfumé; très-agréable au goût et à l'odorat, il peut devenir dangereux pris en certaine quantité, à cause de son principe âcre dont l'activité se décèle par la sensation brûlante qui naît dans la bouche lorsqu'on en a mangé deux ou trois tranches.

Les fruits acides demandent à être assaisonnés avec du sucre, quelquefois du vin, et très-rarement de l'eau-de-vie, afin d'en tempérer la fadeur ou l'acidité, et favoriser leur digestion. La cuisson dissipe l'âcreté et l'acidité de quelques-uns.

Axiome général : les fruits bien mûrs et pris en quantité modérée, sont aussi salutaires qu'ils deviennent dangereux par leurs mauvaises qualités et l'abus qu'on en peut faire.

Les marins ne devront manger, dans les colonies, que les fruits dont les propriétés alimentaires leur sont bien connues; les fruits les plus attrayants sont quelquefois très-vénéneux; témoin la pomme de mancenillier : *nimiùm ne crede colori.*

Nous avons déjà dit que les *gelées* obtenues des sucs de fruits évaporés avec du sucre, fournissent un aliment sain autant qu'agréable; et que les fruits à l'eau-de-vie se durcissent en s'imprégnant des qualités stimulantes du véhicule, ce qui les rend malfaisants.

CHAPITRE XVIII.

DES BOISSONS.

« Corpora non agunt nisi sint soluta. »

De l'Eau.

L'eau pure est, comme on sait, un liquide transparent, incolore, inodore, le plus grand dissolvant de la nature après le calorique, présentant une pesanteur spécifique huit cent cinquante fois plus considérable que celle de l'air, susceptible de congeler à zéro, et de vaporiser à cent degrés du therm. centigr., composée de deux parties d'hydrogène et d'une d'oxigène, en volume, ou de 88,29 d'oxigène et de 11,72 d'hydrogène, en poids.

On ne la rencontre jamais à l'état de pureté dans la nature; presque toujours elle est mélangée avec des substances alcalines, salines ou terreuses; souvent aussi se développent en elle de nombreuses productions végétales ou minérales; la privation d'air et de lumière provoque son altération.

De toutes les boissons c'est celle qui appaise le plus sûrement et le plus promptement la soif. Il est probable que son action consiste à réparer la partie liquide du sang, puisqu'appliquée à tout autre point de l'économie que l'estomac, elle produit le même résultat : on rapporte que le capitaine Ken-

nedy et plusieurs hommes de son équipage parvinrent à se désaltérer en trempant leurs vêtements dans la mer. Aucun autre breuvage ne peut la suppléer, surtout pour le marin; harassé de fatigues, exposé aux ardeurs du soleil équatorial, soumis à l'alimentation la plus excitante, chez lui le sentiment de la soif est presque toujours un besoin impérieux que les liqueurs stimulantes, qui d'ailleurs font ses délices, ne peuvent suffire à calmer. Il convient donc essentiellement d'en prévenir la privation et d'en conserver la pureté, d'où dépendent ses propriétés salutaires.

L'eau potable doit être limpide, légère, d'une saveur vive, fraîche, agréable, froide en été, tiède en hiver; elle doit être saturée d'air atmosphérique; elle doit bouillir sans se troubler, ni former de dépôt, cuire les légumes et les viandes sans les durcir, dissoudre le savon sans former de grumeaux; il faut qu'elle n'occasione ni pesanteur ni trouble dans les digestions. Le médecin navigateur, qui doit présider au renouvellement de l'eau dans les pays étrangers, retiendra strictement tous ces caractères; il aura soin qu'elle soit puisée, autant que possible, dans un endroit aéré, dans un courant sablonneux et loin des marécages, des tourbes, des terrains crayeux, bitumineux; on évitera de la recueillir immédiatement après les pluies et les orages. Si le témoignage des sens ne suffit pas pour constater sa bonté, l'épreuve de la solution savonneuse, de la cuisson des légumes, fournira des lumières qu'il sera rarement nécessaire de préciser par l'intervention des réactifs, tels que la solution de nitrate d'argent, le nitrate de mercure, l'hydrochlorate de baryte, qui troublent l'eau en précipitant les sulfates et les hydrochlorates; la chaux vive ou même la simple ébullition décèleront la présence de quelques carbonates, etc.; l'odeur d'œufs pourris, la propriété de noircir les métaux blancs, indiqueront la présence du gaz hydrogène sulfuré; les précipités par le chlore et l'infusion de noix de galle indiqueront la présence de matières animales; l'évapo-

ration enfin mettra à nu les matières qui s'y trouveraient dissoutes ou suspendues.

Après l'eau distillée, la plus pure est l'eau de *pluie*, qui cependant entrave quelquefois les digestions et cause des coliques. Il serait très-important de recueillir celle qui tombe à bord, pour les usages divers, particulièrement pour le lavage du linge et la fabrication du pain, car il est d'observation qu'elle fait très-bien lever la pâte. Facile à se corrompre, il faut souvent l'aérer et la battre pour la conserver.

On recueille l'eau de pluie en établissant les tentes de gaillard, au centre desquelles on fixe un boulet qui les fait creuser en forme d'entonnoir, qui conduit l'eau dans une cuve placée au-dessous.

L'eau de fontaine ou de *source* est très-bonne lorsqu'elle n'est pas chargée de trop de sels.

L'eau de *rivière*, plus aérée, est généralement préférable, quand elle coule sur un lit sablonneux.

L'eau de *puits*, privée d'air et chargée de sels, est ordinairement d'une saveur dure et occasione des coliques; on peut la corriger en y versant des cendres ou un peu de carbonate de potasse, pour ensuite la passer au filtre qui en sépare le précipité de carbonate de chaux.

L'eau de *glace* fondue, quoique belle et pure, est froide et difficile à digérer. Bien qu'on lui attribue le goître et que Forster prétende l'avoir vue occasioner des engorgements des glandes parmi l'équipage de Cook, il n'est pas démontré qu'elle ait une action spéciale sur ces organes. Elle fournit une précieuse ressource aux navigateurs des mers glaciales. Il convient de choisir les glaçons les plus denses et qui dépassent le niveau de l'eau; ceux qui sont poreux contiennent de la saumure, d'après la remarque du savant que nous venons de citer. Après les avoir laissés égoutter en tas sur le pont, on en fait fondre une partie dans la chaudière; on brise le reste pour l'introduire dans les pièces à eau, puis on y verse l'eau

chaude qui dissout promptement la glace ainsi divisée. On a soin de la battre long-temps en plein air, avant de la consommer.

Les eaux stagnantes des *marais* et des étangs sont les plus pernicieuses, à cause des détritus organiques putréfiés qu'elles contiennent. On a conseillé, pour les améliorer, de les faire bouillir, de les filtrer, puis de les agiter à l'air. Quelques gouttes de solution chlorurée pourraient leur enlever une partie de leurs propriétés malfaisantes.

Nous arrivons à l'art de rendre l'eau de *mer* potable. De tous les moyens tentés pour arriver à ce résultat, la distillation est le seul qui ait réussi. Nous avons dit que Hauton est le premier qui, en 1670, ait imaginé cet expédient; mais il est juste de rappeler qu'un siècle auparavant (1560), un Sicilien, Jean de la Pollère, s'était avisé du même moyen durant un siége. Hales, Appleby, Lind, Poissonnier, Irwin, perfectionnèrent les procédés. Mais nous arrivons à celui de MM. Clément et Freycinet dont nous avons donné une idée dans notre *Coup-d'œil historique. L'Uranie*, avons nous dit, consomma de cette eau distillée pendant plusieurs mois, et, dans certains parages même, comme à Timor, on lui donnait la préférence sur celle puisée à terre. Nous n'entrerons point dans la description des appareils, qu'il faut voir et dont on trouvera les détails dans les mémoires spéciaux. M. Réjou semble donner la préférence à celui de M. Le Breton, officier du génie maritime. On trouve, dans les *Annales maritimes* de 1830, la description de la machine à distiller de Wurzer, qui paraît offrir de grands avantages. Règle générale, le meilleur appareil sera celui qui occupera le moins de place, et par lui-même et par le combustible qu'il exige; celui qui sera le plus simple et le plus facile à servir, les produits étant les mêmes. On s'est attaché à tirer parti du feu de la cuisine : On trouve, dans les *Annales maritimes* pour 1824, la description d'un appareil économique et portatif qui remplit cette indication

et permet de faire marcher de front l'opération distillatrice et les apprêts culinaires.

Malgré les soins qu'on apporte à ne pousser l'évaporation qu'à la moitié du liquide, le produit comporte toujours une saveur saumâtre dont on achève de le débarrasser en agitant et battant l'eau distillée en plein air, avec un mélange de charbon, puis la passant au filtre, ce qui la rend, sinon aussi agréable, du moins aussi saine que les meilleures eaux. Ayons l'espérance que, grâce aux progrès des sciences physiques, les marins ne courront bientôt plus les risques de mourir de soif au milieu de l'Océan.

De toutes les privations auxquelles est exposé l'homme de mer, celle de l'eau potable est en effet la plus déplorable, et pourtant tout semble à bord concourir à hâter la corruption de cet élément indispensable. La privation d'air et de lumière, l'élévation et les transitions de la température, l'humidité et le méphitisme de la cale et, maintenant encore, pour la plupart des navires de commerce, la solubilité du bois qui contient l'eau, sont autant de causes qui provoquent et accélèrent sa décomposition putride, et le dégagement de ces gaz, tellement délétères, qu'au rapport de Poissonnier et de plusieurs autres, on a vu des hommes frappés de mort subite pour avoir débondé des barriques bouchées depuis longtemps.

Sans que la corruption soit portée à ce point, l'eau gâtée, comme on le conçoit facilement, peut exercer sur l'économie les influences les plus fâcheuses, et l'impression qu'elle fait sur les sens est tellement repoussante qu'il serait impossible de la boire, si l'on n'en avait acquis l'habitude graduelle; il arrive même que, pour parvenir à l'avaler, on est obligé d'en dissimuler l'odeur en se bouchant le nez, et même la couleur, en se servant de vases non diaphanes.

Cependant il est d'observation que, parvenue à un certain degré de corruption, l'eau redevient belle et potable, pour

In

se corrompre et se purifier de nouveau, ainsi consécutivement jusqu'à quatre et cinq fois, pour demeurer définitivement bonne. M. Réjou donne de ce phénomène une explication spécieuse, en supposant que l'eau, dissolvant l'extractif du bois, jusqu'à saturation, donne lieu à un précipité, puis redissout une nouvelle portion d'extractif, jusqu'à ce que celui-ci ait complètement subi cette action, en quelque sorte, intermittente.

La régénération de l'eau gâtée tient parfois à des circonstances difficiles à apprécier : c'est ainsi que ce liquide, corrompu sous l'équateur, se purifiera sous d'autres latitudes; on a vu des orages produire subitement le même effet qui s'observe aussi sur les vins de nos celliers.

Les caisses en fer, d'invention anglaise, et maintenant usitées dans la marine de l'état, ont fait disparaître ces inconvénients que jusqu'alors on s'était vainement efforcé de prévenir en confectionnant les futailles avec du bois flotté, en y passant du lait de chaux, de l'argile, du goudron, de l'huile, en carbonisant l'intérieur, soit par le feu, soit par l'acide sulfurique (Berthollet), en mastiquant l'extérieur d'un ciment de brai et de gravier, en versant dans la futaille le mélange d'oxide de manganèse de Perrinet; tous moyens plus ou moins efficaces, mais incertains.

Les caisses en fer ne sont cependant pas sans quelques inconvénients; c'est ainsi qu'elles communiquent au liquide une couleur de rouille et une saveur métallique qui répugnent au goût et à la vue. Cette solution ferrugineuse peut même occasioner les accidents que déterminent les préparations martiales à forte dose : soif, chaleur, douleur épigastrique, constipation, diarrhée, surtout dans les climats chauds. Nous avons vu une épidémie de dysenterie aggravée par cette cause. Dans d'autres circonstances, il est vrai, cette boisson tonique peut exercer une action favorable sur l'organisme, chez les

individus de constitution molle et languissante, ou sous l'influence d'une atmosphère froide et humide.

Les différents vernis au moyen desquels on a tenté de prévenir l'oxidation du fer, ne tardent pas à se détacher; l'étamage ne paraît pas avoir eu plus de succès, et l'on conçoit que cette oxidation, s'opérant aux dépens de l'oxigène de l'eau, doit faire prédominer l'hydrogène qui, venant à se dégager, peut réagir sur le reste du liquide et concourir à son altération.

Quelquefois, et cela ne s'observe que lorsque le navire demeure long-temps immobile, l'eau des caisses acquiert une consistance et un aspect analogues à une légère solution de gomme, de même qu'on voit s'épaissir les eaux stagnantes; le battage lui rend bientôt ses qualités premières.

Quoi qu'il en soit, la supériorité des caisses sur les futailles doit faire envisager comme très-avantageuse l'ordonnance de 1825 (13 février), qui en consacre l'usage, en même temps qu'elle ne permet de s'approvisionner d'eau que pour quatre mois au plus. Ces caisses, outre l'avantage de conserver l'eau, occupent moins d'espace que les tonneaux et permettent un arrimage plus régulier; M. Lesson se félicite beaucoup de leur usage à bord de la *Coquille*.

L'influence que l'atmosphère viciée de la cale, peut exercer sur l'eau, nous reporte aux préceptes que nous avons établis relativement à la propreté et au renouvellement de l'air et de la lumière dans cette partie du navire.

Il nous reste à parler d'un procédé purificateur qui sert de complément à tous les autres et peut même les suppléer dans beaucoup de cas, c'est la filtration. Vers le milieu du dernier siècle, Amy s'imagina de purifier l'eau en lui faisant traverser des éponges disposées sur plusieurs diaphragmes; trente ans plus tard (1780), Duffault eut l'heureuse idée de purifier l'eau par ascension, en lui faisant traverser de bas en haut plusieurs couches de cailloux, de gravier et de sable; mais, en 1794,

Smith proposa la purification par le charbon, idée précieuse que Thaumur mit à profit dans la fabrication du *tonneau filtre* perfectionné par Ducoummun. Dans ces derniers temps M. Zéni, associant l'idée de Duffault à celles de ses successeurs, construisit son *filtre à double courant* adopté par la marine.

Le filtre parfait devrait satisfaire à trois conditions; 1° intercepter mécaniquement les matières suspendues; 2° absorber les gaz délétères; 3° imprégner l'eau filtrée d'une partie d'air atmosphérique qui lui rende sa sapidité. Les procédés connus ne satisfont pas à cette troisième condition à laquelle on supplée au moyen de l'agitation à l'air.

L'appareil ordinaire se compose d'un vase de bois ou de fer, de capacité variable. Si le bois concourt à la corruption de l'eau, le fer engendre de la rouille qui salit promptement le filtre; nous préférons le bois comme plus économique. Le fond est constitué par une plaque percée de petits trous, sur laquelle on pose d'abord un plan de cailloux bien lavés et de moyenne grosseur, puis deux couches de sable, de mer et de rivière; puis un plan de charbon de bois pulvérisé, et lavé pour le débarrasser des matières hétérogènes. Enfin deux autres couches de sable, de rivière et de mer. L'épaisseur des plans sera proportionneé à la capacité du réceptacle, de sorte que le charbon en occupe à lui seul un peu plus de la moitié. Ces couches sont recouvertes d'une plaque en métal ou en ardoise offrant au centre un espace criblé de trous et saillant en forme de tête d'arrosoir; on peut y placer une éponge pour arrêter les matières les plus grossières, puis on y verse l'eau à filtrer, qui est reçue dans un réservoir sur lequel le filtre est adapté. Cet appareil, construit d'après les principes de celui de Ducommun, est plus économique, plus facile à établir et à renouveler que ce dernier. Le charbon qui est ici le principal agent purificateur doit être bien brûlé, dense et recuit avant d'être mis en œuvre, afin de le purger des gaz et de l'humidité qu'il peut contenir; on le conservera dans des vases fer-

més. Lorsque les propriétés du charbon sont épuisées et qu'on se trouve dans l'impossibilité de le renouveler, on peut lui rendre en partie ses qualités premières en le passant au four, dans un vase clos pour éviter l'incinération.

Le filtre à double courant est, pour ainsi dire, le filtre simple replié sur lui-même : il se compose de deux tonneaux emboîtés l'un dans l'autre, laissant entre eux une intervalle. Dans celui du centre on place de bas en haut une couche de charbon, une de sable fin et une troisième de gros sable recouvert d'un diaphragme criblé, sur lequel on verse l'eau à filtrer qui, s'échappant par le fond, rencontre dans l'intervalle des deux tonneaux d'abord une couche de sable fin, puis une autre de gravier et vient surgir parfaitement pure à la superficie d'où on la tire par un robinet placé au-dessus du niveau des couches externes. M. Zéni donne le précepte de le nettoyer tous les huit jours. Bien que cette précaution n'ait pas été observée à bord de la *Pallas*, M. Laurencin se félicite des services rendus par cet appareil.

Les officiers feront bien de se munir pour l'ensemble de l'état-major, et pour chacun d'eux en particulier, de petits filtres pour suppléer à l'insuffisance ou à l'imperfection de celui de l'équipage.

L'eau étant le premier des agents réfrigérants internes, il est essentiel d'aviser aux moyens de lui conserver cette fraîcheur si précieuse et si difficile à se procurer à bord, sous l'influence de la chaleur. Le seul moyen qu'on puisse mettre en usage est l'évaporation : il convient d'exposer les charniers de l'équipage dans des endroits où l'air circule librement, et même de les entourer de lambeaux de toile à voile mouillés d'eau de mer, en les soustrayant du reste à l'ardeur du soleil. Dans les pays chauds, les officiers ont soin de se munir de *gargoulettes* petits vases d'argile poreuse (alcarazas) dans lesquels ils conservent l'eau à leur usage. Il convient de suspendre ces gargoulettes dans le courant d'air qui traverse le hu

blot de la chambre, et même de les envelopper d'une serviette ou d'un mouchoir imbibés d'eau.

Quant aux moyens de tempérer cette soif inextinguible qui vous tourmente sous le ciel brûlant des colonies, et à laquelle il est si dangereux de satisfaire avec trop d'avidité, nous n'avons malheureusement que peu de préceptes à donner. De tous les ingrédients usités pour procurer à l'eau des qualités tempérantes et prévenir les inconvénients de celle avalée en trop grande abondance, le vinaigre et l'eau-de-vie sont les plus efficaces. Ramazzini en conseille l'usage. On conçoit l'effet tempérant du vinaigre, mais celui le l'alcool échappe aux théories; comment se fait-il que l'excitant par excellence calme la soif et modère la sueur ? Nous avons vu des navigateurs, même des médecins nier cette propriété et soutenir que le *grog* active la sueur ; ils ont sans doute confondu l'effet de l'abondance du liquide ingéré avec ses propriétés réelles. Il n'en est pas moins généralement reconnu qu'un mélange d'eau et d'alcool à la dose d'un douzième ou d'un vingt-quatrième, avec addition d'un peu de sucre ou de cassonnade, constitue la boisson la plus agréable et la plus salutaire.

Lorsque la chaleur est intense, il faut mettre un frein au besoin de se désaltérer : M. Savigny, dans le récit des horreurs du radeau de *la Méduse*, assure qu'il étanchait mieux sa soif en buvant sa misérable ration de liquide au moyen d'un tuyau de plume, qu'en l'avalant d'un trait. Un factionnaire sera placé près du charnier de l'équipage, tant pour prévenir le gaspillage de l'eau que pour empêcher les matelots de boire coup sur coup en trop grande abondance, ce qui augmente les sueurs et l'affaiblissement consécutif, occasionne des coliques, débilite les organes gastriques et les rend d'autant plus aptes à s'affecter.

Des Liqueurs fermentées.

Le vin, l'eau-de-vie, la bière et le cidre sont les liqueurs fermentées le plus en usage sur les bâtiments français.

Le *vin*, produit de la fermentation du suc de raisin, est la boisson ordinaire des navires autres que ceux des ports de la Manche. Le vin rouge est celui qu'on emploie de préférence; il contient beaucoup d'eau, une quantité variable d'alcool, un peu de mucilage, une matière végéto-animale, un atôme de tannin, une matière colorante, de l'acide acétique, du tartrate acide de potasse et différents autres sels à base de chaux, de soude et de potasse. On suppose que le *bouquet* provient d'une huile essentielle qu'on ne peut isoler. La combinaison relative de ces divers principes constitue les qualités particulières de chaque espèce. Les vins faibles, qui contiennent une grande quantité d'eau, se conservent moins et passent promptement à la fermentation acéteuse, surtout quand l'atmosphère est chaude et humide.

Parmi les vins qu'on recueille en France, ceux de Bordeaux, pour les ports de l'Océan, et ceux de Provence, pour la Méditerranée, méritent la préférence. Les vins de Saintonge peuvent être employés en journalier, mais ne supportent pas bien la mer; il convient de les consommer au début de la campagne. Le choix des vins réclame la surveillance des autorités, à l'égard des bâtiments de commerce dont les armateurs visent souvent à l'économie, sans égard pour le bien-être des équipages.

Il importe beaucoup au médecin navigateur d'acquérir une certaine habitude de la dégustation, afin de savoir apprécier, dans les commissions, les qualités des vins offerts en approvisionnement, et d'apprendre à découvrir les nombreuses falsifications imaginées par la cupidité, pour simuler des qualités ou masquer des altérations.

Les vins mélangés ne se distinguent qu'au goût; ils ne se conservent pas long-temps.

On cherche à neutraliser l'acidité des vins par l'addition des carbonates de chaux, de potasse et de soude, ce qu'on découvre au moyen de l'évaporation et des réactifs appropriés.

La litarge (protoxide de plomb) change cette acidité en une saveur sucrée, et communique au vin des propriétés vénéneuses; l'hydrogène sulfuré, qui noircit la liqueur, est un réactif équivoque; l'acide sulfurique donne lieu à un précipité blanc; la calcination réduit le plomb à l'état métallique.

On colore artificiellement les vins avec des baies de sureau, d'yèble ou de troëne, mais plus souvent avec d'autres vins plus foncés en couleur, tels que ceux du Languedoc et du Roussillon; on manque de moyens certains pour reconnaître ce genre de fraude.

On relève les vins *plats* au moyen de l'alcool, ce que le goût seul pourra constater.

On clarifie les vins troubles à l'aide d'une dissolution de colle ou de blanc d'œuf qui, en s'emparant du tannin qu'ils contiennent, forment un précipité qui entraîne avec lui les matières tenues en suspension : c'est ce qu'on appelle *coller* les vins.

On enlève le goût de *fût* au moyen d'huile d'olives bien fraîche (deux livres par pièce); on agite le mélange et on laisse déposer.

Les vins, pour être potables, doivent avoir au moins un an; les vins vieux sont préférables quant aux qualités sensibles, en même temps qu'ils produisent une ivresse moins dangereuse.

Avis aux gourmets : il est nuisible de changer de vin pendant le repas, ce qui expose à l'ivresse, et surtout de terminer par des vins doux, ce qui cause des indigestions.

L'*eau-de-vie*, produit de la distillation du vin, est un liquide de couleur ambrée, due à la matière extractive qu'elle

enlève au bois des tonneaux qui la renferment, lorsque cette couleur n'est pas artificiellement communiquée; son odeur est volatile et fragrante; sa saveur chaude, mais agréable, surtout lorsqu'elle est modifiée par le temps; elle contient à peu près un poids égal d'eau et d'alcool; elle doit marquer de quinze à vingt-deux degrés à l'aréomètre de Cartier. C'est particulièrement de la Saintonge, de l'Angoumois et du Languedoc que provient la plus estimée.

On la falsifie en la coupant avec de l'eau, on la colore avec le caramel; sophistications dont le palais du dégustateur fait aisément justice, au défaut de l'aréomètre et de la combustion dont l'eau diminue l'activité et la durée.

On simule la force en y faisant infuser du poivre ou du gingembre que décèle une saveur âcre et persistante, rendue plus sensible par l'évaporation qui trouble en même temps le liquide falsifié.

On clarifie l'eau-de-vie faible au moyen de l'acétate de plomb qui, bien qu'en petite quantité, ne laisse pas que d'avoir des propriétés nuisibles. On le reconnaît par les mêmes procédés que ceux indiqués pour les vins lithargés.

On *vieillit* sur-le-champ l'eau-de-vie nouvelle en y ajoutant quelques gouttes d'alkali ou de la craie pour neutraliser l'acide qui occasione sa dureté.

L'eau-de-vie est, quoi qu'en puissent dire ceux qui la qualifient de boisson incendiaire, un fortifiant très-utile aux marins qui naviguent sous un ciel froid et brumeux. Le *boujarron* les réfocile merveilleusement et leur donne une énergie nouvelle; c'est avec raison que, dans ces circonstances, l'usage est admis de leur en distribuer le matin, en place, mieux vaudrait en sus, du *quart* de vin qu'ils reçoivent ordinairement; c'est à peu près à cela que nous en limitons l'emploi; tout en tenant compte des habitudes intempérantes et de l'énergie stomacale du matelot, nous en proscrivons l'excès et blâmons l'habitude de la prendre à jeun.

18

Nous dirons ici quelques mots de l'ivresse que le marin cherche ordinairement dans l'abus des alcooliques. On sait aujourd'hui que l'alcool circule avec le sang et va directement stimuler, puis stupéfier l'encéphale. On prétend qu'il est facile de dégriser un individu sur-le-champ, en lui faisant avaler huit gouttes d'ammoniaque dans un demi-verre d'eau sucrée, ou mieux vingt-cinq à trente gouttes d'acétate d'ammoniaque dans le même véhicule; si l'estomac la rejette, on renouvelle la dose au bout de quelques minutes. Ce fait n'est certainement pas favorable à la théorie de l'ivresse par irritation gastrique; mais si ce n'est pas cette irritation elle-même qui produit l'ivresse, il n'en est pas moins vrai que l'abus des liqueurs maintient l'estomac dans un état d'excitation habituelle qui le dispose à une foule de maladies; nous avons vu l'ivresse produire l'apoplexie chez un matelot; mais le plus souvent elle fomente les inflammations chroniques et réduit communément l'individu à une sorte d'état d'abrutissement physique et moral.

L'ivrognerie est si naturelle au matelot, que, malgré les inconvénients qu'elle peut entraîner, relativement à la sûreté générale, les officiers l'excusent facilement, la punissent rarement, et se contentent de la prévenir autant que possible, en interdisant le brocantage des rations et l'introduction à bord des liqueurs spiritueuses; mais le médecin y voit une source funeste de maux sans nombre, surtout dans les contrées équatoriales où la plupart des affections meurtrières, que nous aurons à signaler, ne reconnaissent souvent qu'elle pour cause prédisposante et déterminante.

La *bière* qu'on prépare avec la décoction de malt d'orge qu'on fait fermenter en y mêlant du levain, et dans laquelle on fait ensuite infuser une certaine quantité de houblon, est une liqueur agréable et même nourrissante, que la plupart des voyageurs considèrent comme un puissant antiscorbutique; mais elle se conserve difficilement à la mer et passe

promptement à la fermentation acéteuse. On n'en fait usage que pour les navires du nord et qui ne font pas de grands voyages.

Ces prétendues vertus antiscorbutiques de la bière et l'impossibilité de la conserver à la mer ont suscité les moyens de la préparer extemporanément à la mer avec la *drêche* ou malt d'orge : on appelle ainsi l'orge à laquelle on a fait subir, par la macération dans l'eau, un commencement de germination arrêté par la torréfaction. La drêche se conserve très-longtemps à la mer, pourvu qu'on ait l'attention de la placer dans des futailles bien conditionnées et tenues elles-mêmes dans un endroit sec. Elle ne se gâta, sur la fin du deuxième voyage de Cook, que parce qu'elle avait été mise dans des barriques de bois vert. Après avoir moulu le malt, on le fait infuser pendant deux ou trois heures dans de l'eau à 80°, ce qui constitue le *décoctum* dont la fermentation donne la bière; on y ajoute du houblon dans la proportion de deux millièmes du malt. On peut évaporer ce décoctum à consistance d'un extrait qui se conserve assez bien; quand on veut s'en servir, on en délaye une partie dans six parties d'eau; l'on fait fermenter en y ajoutant un peu de levain sec, bien qu'on puisse l'employer sans fermentation. Cook, Vancouver, Lapeyrouse donnent les plus grands éloges à cette boisson.

Le *cidre*, produit de la fermentation du suc de pommes ou de poires (poiré) est, de même que la bière, en usage pour les bâtiments armés dans les ports de la Manche, et ne se conserve pas non plus à la mer, susceptible qu'il est d'aigrir promptement sous l'influence de la chaleur. Huxam le recommande comme antiscorbutique.

Nous devons parler ici d'une boisson fort estimée parmi les navigateurs du nord, le spruce ou *sapinette*, dont nous emprunterons la recette à M. Bergeron, qui l'a vu fabriquer à Terre-Neuve : dans une chaudière ayant la capacité d'une demi-barrique, on jette une brassée de copeaux, de branches

et de feuilles de sapin, avec deux poignées de genévrier; on fait bouillir pendant une heure, puis on retire le bois. On jette alors dans la chaudière une livre de biscuit écrasé, dix livres de mélasse délayée dans un seau de la décoction et un autre seau d'eau froide pour compenser le vide causé par le bois retiré et par l'évaporation; on brasse pour incorporer le mélange et on verse le tout dans une barrique qu'on achève de remplir avec de l'eau; la fermentation s'opère; et au bout de vingt-quatre heures, la liqueur est potable. M. Bergeron dit que cette boisson a fait du bien à l'équipage de *la Seine*.

Nous ne pouvons que répéter, à propos de la bière, du cidre et de la sapinette, ce que nous avons dit de la choucroûte, que ces substances, dont nous ne nions pas l'efficacité comme adjuvant, ne sont réellement antiscorbutiques que concurremment avec l'observation des règles de l'hygiène.

Tableau réglementaire des Aliments et Boissons.

Après avoir fait connaître à peu près toutes les substances qui concourent à l'alimentation de l'homme de mer, nous en établirons les quantités en donnant un extrait de l'*ordonnance du 5 février* 1823, laquelle modifie d'une manière avantageuse celle du 13 janvier 1806, et fait aujourd'hui la base du régime, à bord des navires de l'état.

Les vivres des marins sont distingués en ceux de *journalier* qu'ils consomment dans les ports, et en ceux de *campagne*, pour la mer.

Ration de journalier.

Pour la journée et distribués par tiers :

Pain frais de farine de froment, épurée à 12 pour 100. . . . . 750 grammes.

Ou biscuit	550	grammes.
Vin de journalier.	69	centilitr.
Ou bière ou cidre. . . . . 1 litre.	38	*id.*

Point de boisson pour les mousses.

Déjeûner : tiers de ration en pain et en vin.

Diner : gras, quatre fois par semaine; maigre, trois fois.

Le diner *gras* se compose du tiers de la ration en pain et boisson; plus : *viande fraîche*, 250 grammes, avec *légumes verts* pour 16 millimes et demi, ou *oseille confite*, 15 grammes, ou *choucroûte*, 30 grammes.

Le diner *maigre* se compose de *morue*, 120 grammes, ou de *fromage*, 90 grammes.

Le *souper* se compose aussi du tiers de ration; plus : *pois*, *fêves* ou *fayols*, 120 grammes, ou *riz*, 60 grammes, ou *fromage*, 60 grammes, ou *viande fraîche*, 120 grammes.

Assaisonnements : huile d'olives, 18 grammes pour morue, 6 grammes pour riz ou légumes; *beurre*, 30 grammes pour morue, 10 grammes pour riz ou légumes; *vinaigre*, 3 centilitres pour morue, 5 millilitres pour riz ou légumes; *sel*, 32 grammes par jour.

Ration de campagne.

Pour la journée et distribués par tiers :

Farine d'armement.	250	grammes.
Ou pain frais.	750	*id.*
Ou biscuit de farine épurée à 33 pour 100. .	550	*id.*
Vin de campagne.	69	centilitr.
Ou eau-de-vie.	18	*id.*
Ou bière ou cidre. . . . . 1 litre	38	*id.*

Point de boisson pour les mousses.

Déjeûners : tiers de ration en biscuit et en vin. Entre le tropiques : *café*, 20 grammes, et sucre, 20 grammes. Dans les

autres régions : *panade* avec les quantités de biscuit, beurre, sel et poivre désignés.

Diner : gras tous les jours, excepté le vendredi.

Le diner *gras* se compose du tiers de ration en biscuit et en vin ; plus, *lard salé*, 180 grammes, ou *bœuf salé*, 250 grammes ; ajouter *légumes secs*, 60 grammes, ou *riz*, 30 grammes, avec poivre ou moutarde, quantités désignées.

Le diner *maigre* se compose de morue, 120 grammes, ou *fromage*, 120 grammes.

Ces vivres sont remplacés par ceux de journalier, dans l'occasion. Si les 16 millimes et demi de légumes ne suffisent pas, on peut les porter à 26 millimes.

Les *soupers* se composent aussi du tiers de ration en biscuit et vin ; plus : *légumes secs*, 120 grammes, ou *riz*, 60 grammes, avec oseille confite, 15 grammes, ou *choucroûte*, 30 grammes, ou *fromage*, 90 grammes.

Assaisonnements : huile d'olives, 18 grammes pour morue, 6 grammes pour riz ou légumes : *beurre*, 15 grammes pour panade ; *vinaigre*, 3 centilitres pour morue ; 5 millilitres pour riz ou légumes (on donne en sus 5 millilitres de vinaigre, par homme et par jour, pour aciduler l'eau des charniers, confectionner la moutarde, faire des aspersions dans le bâtiment) ; *sel*, 24 grammes par homme et par jour, pour panade, riz ou légumes ; *graine de moutarde*, 2 grammes pour chaque diner de salaison ; *poivre* ou *piment*, 15 grammes pour chaque panade, 15 centigrammes pour chaque diner de salaison.

Rafraîchissements, pour cent hommes, pendant trente jours : *viande désossée, bouillie, avec gelée :* 27 kilogram. 187 grammes ; *gelée de viande*, en boîtes de six rations (de 25 grammes chacune pour 180 grammes d'eau, par bouillon), 2 kilogrammes ; *chocolat* préparé, 500 grammes ; *pruneaux*, 7 kilogrammes 300 grammes ; *raisiné* ou *beurre*, 5 kilogrammes ; *sucre*, 2 kilogrammes 900 grammes.

Ration de malade.

Ces rations sont prises sur les rafraîchissements, le pain et les boissons de campagne.

Pour chaque jour, divisés en deux repas : pain frais, 612 grammes; vin, 69 centilitres.

Chocolat pour déjeûners, 30 grammes.

Diners : gelée pour bouillon, 25 gammes; viande désossée, 180 grammes.

Soupers : riz, 60 grammes, avec sucre ou beurre ; 15 grammes; ou prunes, 120 grammes ; ou raisiné, 90 grammes.

Les réductions faites par l'officier de santé serviront à l'emploi médical : cataplasmes, eau vineuse, etc.

Sur trente jours, on distribue à l'équipage :

Pain.	10 rations.
Biscuit.	20 *id.*
Vin	28 *id.*
Eau-de-vie.	2 *id.*

Déjeûners, dans les climats chauds : café, 10 rations; panade, 20 rations; dans les autres climats : café, 3 rations, panade, 27 rations.

Diners : lard salé, n° 17; bœuf salé, 8: morue, 3; fromage, 2.

Soupers : légumes, n° 25; riz, 5.

On varie les quantités des vivres à embarquer, selon la destination : ainsi, pour les climats froids, on embarque moins de café et de sucre; de même que pour les colonies, où il est facile de s'en procurer.

Pour Terre-Neuve et au-delà du 50e degré, on donne 60 grammes de biscuit en supplément.

A Terre-Neuve encore, on donne de la mélasse pour faire la sapinette, 30 grammes par homme et par jour.

Entre les tropiques, on donne pour boisson ordinaire,

indépendamment de la ration, par homme et par jour : *eau-de-vie, tafia* ou *rhum*, 25 millilitres; *sucre-cassonade*, 10 grammes; *vinaigre*, 2 centilitres, remplacés, quand on peut, par moitié de *citron* ou d'orange amère.

Dans les cas ordinaires, on acidule les charniers avec du vinaigre pris sur les rations.

L'officier de santé a la faculté d'accorder des suppléments de pain ou de biscuit pour les boulimiques.

Il ne sera plus embarqué d'animaux vivants ni d'œufs; ils seront remplacés par des viandes d'Appert et du chocolat.

Nous n'avons point parlé des tablettes de bouillon remplacées aujourd'hui par la gelée de viande.

Le même réglement détermine les quantités de *luminaire* et de *combustible*; il est passé, par ration : *chandelle*, 1 gramme 46 centigrammes; *huile à brûler*, 1 gramme 46 centigrammes; *coton filé*, 2 grammes par kylogramme d'huile. *Bois*, pour cent hommes, 8 stères un quart, par mois.

Nous placerons ici quelques remarques hygiéniques concernant le même objet : il arrive souvent qu'on est obligé de faire du bois en pays étranger; si le climat est insalubre, il sera prudent de charger des habitants du pays de vous en procurer; autrement il faudra prendre toutes les précautions nécessaires pour préserver les hommes de corvée de l'influence d'un sol dangereux, en leur évitant le travail durant la plus grande chaleur et en les faisant rentrer à bord avant la nuit. On n'embarquera le bois qu'après l'avoir laissé sécher sur place, ne fût-ce que pendant quelques jours.

Le *charbon de terre* que l'on consomme à bord de quelques navires donne lieu au dégagement du gaz hydrogène carboné. Lorsqu'il est renfermé en quantité considérable dans un endroit clos, il est susceptible de s'enflammer spontanément; on rapporte qu'en 1760, le navire *le Prince*, de la Compagnie des Indes, fut incendié de cette manière.

D'après les réglements, il revient à chaque officier une ration en tout semblable à celle des matelots.

Nous ne pouvons qu'applaudir à la sagesse avec laquelle est ordonné le plan que nous venons d'exposer; les observations qu'il nous fournira se réduiront presque toutes en éloges.

Ce qui nous frappe d'abord, c'est la manière heureuse dont les régimes végétal et animal sont combinés pour satisfaire aux vœux de l'hygiène. Les légumes verts sont associés aux viandes, les légumes secs aux salaisons auxquelles sont, de plus, annexés des condiments susceptibles d'en favoriser la digestion; il était difficile de développer plus de ressources avec si peu de moyens.

Il est d'expérience vulgaire que la digestion est plus active dans les temps froids et perd de son énergie sous l'influence d'une haute température, de là la nécessité de modifier le régime non seulement pour la quantité, mais encore pour la qualité : de même qu'on mange moins quand il fait chaud, l'estomac semble alors repousser les aliments lourds et substantiels, tels que les viandes salées surtout, et solliciter les les végétaux, notamment ceux qui contiennent beaucoup d'eau de végétation. Ces particularités sont rendues sensibles par les débris des repas des matelots, débris dont l'abondance ou l'exiguité sont un assez bon thermomètre pour indiquer l'état de la température régnante. Une autre considération très importante, c'est que la quantité et la qualité des aliments influent puissamment sur la faculté de réagir contre les températures extrêmes (Voy. *acclimatement.*).

Si le législateur n'a pas entièrement satisfait à toutes ces conditions, on doit au moins lui tenir compte de ses efforts. Nous le voyons augmenter la ration pour les latitudes qui dépassent le cinquantième degré, pouvait-il en faire autant pour les saisons ? Nous croyons que la chose n'est pas impraticable. Eu égard à la qualité des aliments, nous voyons encore la tendance vers le bien, mais nous devons le

dire parce que nous le pensons, il était, selon nous, possible de mieux faire; il était possible d'alléger ce lourd et invariable dîner, dans les colonies, et quant au café plus fréquemment distribué dans les pays chauds, il y a, dans notre opinion médicale, renversement complet des convenances. (Voy. *café.*)

Les mêmes considérations se rattachent aux boissons : le législateur procure dans les pays chauds une boisson tempérante, mais il néglige de stimuler ou plutôt de satisfaire l'organisme sous l'influence du froid : les qualités relatives des liquides sont invariables; deux rations d'eau-de-vie par mois. c'est trop peu pour le froid et trop pour la chaleur. M. Cavalier voudrait que, lorsqu'il règne un froid rigoureux, chaque homme reçût une ration d'eau-de-vie en prenant le quart. M. Larrey a fait l'observation que dans la campagne de Moscow, les buveurs d'eau-de-vie étaient plutôt frappés de congélation que les autres; il veut sans doute parler de ceux qui s'enivraient; mais il est un milieu raisonnable et salutaire, et nous désirerions que ce boujarron d'eau-de-vie qu'on substitue parcimonieusement au quart de vin, fût donné en supplément de celui-ci lorsque la température s'abaisserait à tel degré du thermomètre, et qu'on le supprimât entièrement sous telle autre température; nous désirerions aussi que, dans le premier cas, on passât au moins un quart de vin par jour à ces malheureux mousses dont l'existence est par fois si chétive. Du reste, l'instinct sert assez bien les matelots qu'on voit, sous l'influence de la chaleur, tremper leur vin de la pureté duquel ils sont si jaloux dans d'autres circonstances.

Il existe presque toujours à bord des navires un certain nombre d'hommes dont la dose d'appétit dépasse les bornes ordinaires et qui périraient d'inanition s'ils se trouvaient réduits à la ration réglémentaire; leur nombre s'élève et s'abaisse suivant que la température elle-même s'abaisse ou s'élève; on se gardera de se laisser tromper : il est un signe à

peu près infaillible pour les reconnaître : c'est lorsqu'ils échan gent leur ration de vin contre le biscuit, c'est qu'alors le besoin est réel, invincible. Ce sont ces faméliques, pour qui le médecin est en droit de demander double ration. On en forme ordinairement des *plats* particuliers.

Il est d'autres hommes qui ne consomment pas la ration du bord, alors les autres matelots profitent de leur sobriété. Ces particularités qui sont moins sensibles à bord des navires du commerce où les hommes ne sont pas rationnés et mangent à leur appétit, dépendent de l'organisation particulière à chaque individu ; or les réglements n'ont pu faire entrer ces variétés dans leurs calculs, bien que le médecin doive en tenir compte.

Le réglement accorde une ration de pain sur deux de biscuit; quoique cette proportion soit assez libérale, nous avons émis le vœu qu'elle le devienne davantage. Il existe encore à bord, des individus dont le ratelier se trouve dans un état si déplorable qu'ils ne peuvent absolument broyer le biscuit, faute d'organes masticateurs. Ils viennent ordinairement s'adresser au médecin pour obtenir une ration de pain frais qu'on ne peut humainement leur refuser sans les réduire à un seul repas, celui où ils ont du bouillon pour détremper leur biscuit.

Nous appuierons le vœu de M. Lehelloco pour que les rafraîchissements des malades fussent en partie délivrés en argent, afin qu'on pût les varier et les renouveler selon les circonstances.

Relativement au nombre des repas, nous aurions une observation à faire à l'égard des malades qui n'en font effectivement que deux ; les médecins sentiront l'insuffisance et même les dangers de ce régime pour des convalescents dont l'appétit est ordinairement très vif, et dont il faut multiplier les repas, dans la crainte que les aliments pris en trop grande

quantité à la fois ne déterminent des indigestions ou autres accidents graves.

Nous avons vu que M. Levicaire propose un repas à minuit pour les hommes de quart. Il est certain qu'il y a trop loin du souper au déjeûner pour des hommes qui veillent et travaillent une partie de la nuit; une demi-galette de biscuit leur rendrait service; on la distribuerait à l'heure susdite aux deux bordées dont l'une quitte et l'autre prend le quart.

Nous terminerons ces remarques par une considération consolante : c'est que si le réglement qui, d'ailleurs est si bien conçu, n'est pas absolument parfait, la philantropie du chef, les lumières du médecin et l'heureux accord qui doit régner entre tous, suffiront presque toujours pour combler ces lacunes et corriger ces imperfections. Il existe mille moyens pour obvier aux besoins accidentels sans violer les réglements : un navire se trouvait dans l'Inde réduit aux vivres du bord ; le commis propose au capitaine de procurer à l'équipage des vivres frais en échange des légumes secs et des salaisons; la proposition fut acceptée au grand avantage de tout le monde : l'équipage eût une nourriture agréable et salutaire, le commis fit un bénéfice considérable sur la vente des salaisons, du biscuit, etc., et le capitaine eut le plaisir de voir tout le monde heureux et bien portant.

Le lieu et la manière de procéder aux repas méritent considération. Il est certain que l'endroit le plus avantageux lorsqu'il fait beau et que les manœuvres ne sont pas fréquentes, c'est le pont lui-même; autrement l'équipage mangera dans la batterie. Depuis Bigot de Morogues, la plupart des praticiens ont blâmé les repas dans le faux-pont, en raison de la saleté, de l'humidité chaude et de la mauvaise odeur qu'ils y répandent. M. Levicaire a très bien fait ressortir ces inconvénients qui sont inévitables à bord des navires sans batteries, lorsqu'il fait mauvais temps.

L'ordonnance de 1825 établit que l'équipage aura des ta-

bles et des bancs suspendus. Beaucoup de capitaines y trouvent une superfluité embarrassante; cependant avec de la bonne volonté on peut trouver moyen d'installer et de loger cet ameublement qui procure aux matelots l'avantage de manger proprement et à leur aise, en les dispensant de traîner leurs vêtements et leurs vivres sur un pont souvent humide et fangeux. A bord des petits navires, les coffres du faux-pont tiennent lieu de bancs; il ne reste plus à installer que les tables qu'on peut loger dans l'endroit même entre les baux qui supportent le pont; c'est ainsi que la chose était établie à bord du *Volcan*.

Nous n'avons pas besoin de faire observer combien il est essentiel de veiller à la propreté des gamelles, bidons, etc., et d'observer l'article relatif à la visite journalière de la chaudière de l'équipage; les exemples d'empoisonnement par négligence de cette inspection, ne sont pas extrêmement rares.

La cuisine des malades doit être faite par la cambuse : c'est là une source féconde d'altercations entre l'infirmier et le cuisinier, entre le médecin et le commis aux vivres. La note des aliments est envoyée chaque matin à ce dernier, qui les fait préparer et délivrer à l'infirmier, qui lui-même en fait la distribution, sous les yeux du médecin.

Les ustensiles à l'usage des malades doivent être en étain, la vaisselle de terre étant trop fragile. L'infirmier doit les entretenir avec soin et les remettre en magasin dès qu'il n'a plus à s'en servir; du reste on l'en rendra responsable.

CHAPITRE XIX.

DU CAFÉ.

« Dulce venenum. »
(*Catulle.*)

Nous croyons devoir faire un article à part de cette boisson sensuelle et dont les propriétés sont si controversées.

Nous parlerons peu de ce breuvage insipide et parfois dégoûtant, qui se prépare en grand dans la chaudière du coq. Si l'on admet que le café est un excitant du système nerveux, par excellence, et si l'on songe quel rôle joue ce système dans les maladies des pays chauds, on aura l'explication de ce que nous disions plus haut, que les convenances sont renversées et que le café qu'on donne dans les colonies devrait être réservé pour les pays froids. Des médecins nous ont soutenu que le café était fort utile aux équipages, qu'il éveillait leur activité abattue par la chaleur, et qu'ils tenaient beaucoup à leur ration de café, etc. Que les équipages prennent goût au café et que celui-ci ranime leurs forces, c'est ce qui a lieu pour tous les excitants, pour l'eau-de-vie en particulier, qui leur fait tant de mal; mais de ce goût et de ce sentiment de vigueur passagère conclure à l'utilité de cette boisson, c'est là que gît l'hérésie; c'en est assez pour la défense du principe. Quant au fait nous ne lui accordons que peu d'importance, car la parcimonie des ingrédients rend cette boisson presque insignifiante, et elle a du moins l'avantage de satisfaire un préjugé.

Nous traiterons plus en détail de cette liqueur qui fait les délices de l'homme civilisé, de ce nectar qu'*adorait Voltaire*, et auquel les loisirs du bord donnent un nouvel attrait pour les officiers de marine qui, généralement, en sont friands; nous avons, en conséquence, jugé nécessaire d'établir quelques préceptes sur son usage.

Le café le plus estimé est celui de Moka, dans lequel la saveur et le parfum sont le plus développés; puis viennent ceux de Bourbon et de la Martinique. Les principes de ces deux espèces sont tellement combinés, qu'en les torréfiant à part et les mêlant ensuite à parties égales, ils donnent une infusion dont les qualités se rapprochent beaucoup de celles du Moka. Il est bon de faire observer que le principe aromatique volatil dominant dans le café Bourbon, il conviendra, pour celui-ci, de le faire griller vite, tandis que le café Martinique, au contraire, en raison de son amertume et de son âcreté, doit rester soumis plus long-temps à l'action du feu, sans pourtant être brûlé; il est superflu de rappeler que c'est la torréfaction qui développe le principe aromatique, lequel n'existe pas avant cette opération. Le café falsifié par la chicorée n'a pas l'amertume franche du café pur; il comporte une saveur légèrement acidule; cette sophistication ne peut avoir lieu que pour le café en poudre; or, c'est de café en grains qu'il convient de s'approvisionner.

La préparation de l'infusion exige des précautions telles que l'amateur devra s'en charger lui-même, à moins qu'il ne compte sur l'intelligence d'un maître d'hôtel.

« Nul n'usurpe chez moi ce soin délicieux. »
(*Delille.*)

Jamais cette opération ne sera confiée à un mousse étourdi ou maladroit. En conséquence, *la Dubelloy* deviendra le meuble nécessaire du consommateur, qui en prendra soin de

manière qu'elle puisse toujours fonctionner convenablement. On emploiera le café fraîchement torréfié et pulvérisé, et l'on aura l'attention de verser l'eau au degré de l'ébullition. Quant aux proportions relatives de la poudre et de l'eau, nous en référons au goût des amateurs; nous devons néanmoins faire observer que le café noir ne plaît qu'aux goûts dépravés, et qu'en outre il peut être nuisible par la concentration des principes excitants.

L'action du café sur l'économie est généralement connue : l'on sait qu'il stimule d'autant plus les fonctions cérébrales que l'individu est doué lui-même d'un tempérament plus nerveux; mais cette action ne s'adresse point spécialement au cerveau, elle s'exercera de même sur tous les autres appareils : elle favorise la digestion, accélère la circulation, augmente la chaleur générale et facilite le jeu des puissances musculaires; c'est par suite de l'ensemble de ces phénomènes que le café favorise les opérations intellectuelles, porte à l'hilarité, et procure un ineffable sentiment de bien-être; l'habitude cependant émousse ces impressions comme toutes les autres.

L'usage modéré du café peut donc avoir des effets utiles; il couronne salutairement un festin copieux et splendide; il neutralise un peu les fumées stupéfiantes des libations répétées; mais, ce qui le rend plus précieux encore, c'est qu'il efface les tristes impressions d'un repas grossier dont, sous les auspices de l'avare disette, les salaisons et les légumes secs font souvent tous les frais; il retient les convives autour de la table, favorise les épanchements et les douces causeries qui font oublier la marche triste et uniforme du temps; il dispose enfin l'officier de service à ces rêves d'espérance qui abrègent les quarts silencieux des belles nuits, et d'autres fois le prémunit contre l'engourdissement d'une pluie froide ou d'une brise glaciale.

Mais l'abus de cette liqueur vivifiante, ou son usage intempestif, peuvent avoir de fâcheux résultats qui dérivent d'une

excitation exagérée du système nerveux. On observe assez souvent, chez ceux qui prennent beaucoup de café, un état permanent d'exaltation et d'irritabilité qui, dans certaines circonstances, peut favoriser l'invasion et aggraver les symptômes de certaines maladies. C'est ainsi qu'on devra, sinon proscrire son usage, du moins n'en user que modérement dans les climats chauds; mais il corrigera merveilleusement les effets d'une constitution froide et humide de l'atmosphère.

Nous n'avons pas besoin de faire observer qu'il est des individus qui ne peuvent supporter l'usage du café; ceux-là sont avertis de s'en abstenir par les insomnies opiniâtres et l'agitation qu'il leur occasione; il est aussi des personnes qui sont assez fortement purgées par le café au lait dont on prend rarement à bord.

Nous placerons ici quelques mots sur une boisson moins usitée. Le *thé*, dont on fait usage dans les indigestions, ne convient que lorsque celles-ci sont occasionées par une trop grande quantité d'aliments; alors il délaie la pâte alimentaire, comme les boissons aqueuses; de plus il stimule doucement l'action de l'estomac; mais, lorsque l'indisposition est due à l'excès des boissons spiritueuses, il est prudent de s'abstenir du thé, qui ne fait qu'ajouter sa stimulation à celle qui existe déjà. Ce n'est que dans le collapsus qui suit l'ivresse que le thé peut convenir pour rendre aux organes épuisés par l'excès des alcooliques le ton qu'ils ont perdu.

Il est donc faux de dire que le thé *relâche* les organes; il convient, au contraire, aux constitutions froides et humides du corps et de l'atmosphère.

CHAPITRE XX.

DU TABAC.

«Le bien est dans la nature des choses.»
(*La Harpe.*)

Le tabac est presque un aliment pour l'homme de mer; ce qui nous engage à placer ici son histoire.

L'usage du tabac est tellement dans les habitudes de la plupart des matelots et de beaucoup d'officiers, que ce serait morale perdue que de sermonner sur ce point. Pour couper court à tout le mal qu'on en a dit, exposons brièvement tous ses dangers, nous parlerons ensuite plus à l'aise, si non des avantages, du moins des consolations qu'il procure à l'homme isolé et malheureux.

La feuille du *nicotiana tabacum latifolia* contient un principe âcre et volatif qui lui communique des propriétés vénéneuses, plus différents sels de potasse et de chaux éminemment irritants. La préparation du tabac consiste à cueillir les feuilles à maturité, à les placer en tas et à provoquer la fermentation au moyen de la *sauce* qui se fait avec de l'eau-de-vie, de l'eau de chaux, de l'eau salée ou de la mélasse; après quoi l'on roule les feuilles en *carottes* pour en faire le tabac à *priser* en les râpant, à *chiquer* en tordant les feuilles sous forme de *corde*, à *fumer* en les hachant menues ou en roulant des feuilles de choix pour en faire des *cigarres*. Le tabac en cigarre est donc le plus innocent de tous, en ce que la feuille

est moins sujette aux sophistications, et subit moins de ces préparations qui ajoutent à ses qualités irritantes.

Quel que soit le mode d'application, il paraît que ses molécules sont absorbées, et déterminent sur le système nerveux une action qui peut produire un tremblement général, des vertiges, même la paralysie, l'insensibilité générale, la consomption et la mort. Nul doute que l'abus de cette plante ne puisse amener cet état d'hébétude qu'on remarque chez quelques individus *abrutis* par l'usage du tabac ; mais si l'on fait attention que les personnes adonnées à ce défaut, se livrent en général à d'autres excès, tels que l'ivrognerie et la débauche, on sentira qu'il ne faut attribuer au tabac qu'une part quelquefois très-légère dans la production de cet état de dégradation physique et morale. Si Rouppe insiste beaucoup sur le tabac comme cause de scorbut ; d'autres auteurs, Ramazzini entre autres, l'envisagent comme préservatif de cette maladie. Nous n'adoptons ni l'une ni l'autre de ces opinions exclusives, et nous pensons que si d'une part l'excitation et la déperdition de salive sont favorables à certains individus lymphatiques, et sous l'influence d'une atmosphère froide et humide, d'un autre côté, l'irritation qu'il exerce sur la muqueuse buccale est très-propre à fomenter l'état fongueux et les ulcérations chez les individus déjà frappés d'atteintes scorbutiques, de même qu'à provoquer la salivation, symptôme concommittent dans certains cas de cette maladie.

A part cette irritation exercée sur la bouche, car les marins n'usent guère de tabac qu'en fumée et en masticatoire, nous pensons qu'on a beaucoup exagéré les effets pernicieux de cette plante, et nous en appelons à tant de vieux navigateurs qui n'en ont jamais vu résulter d'accidents graves. Concluons donc que les détracteurs du tabac ont puisé en grande partie leurs dispositions malveillantes dans le dégoût que leur inspire l'usage d'une plante âcre, puante, nauséeuse et qui imprime à l'individu certains attributs repoussants pour la

bonne société, plutôt que dans les dangers réels de cet usage; en tant, toutefois, qu'on ne l'emploie pas à l'intérieur et comme remède, circonstance qui, fréquemment, a donné lieu à quelques-uns des accidents graves que nous avons signalés plus haut.

La *chique* est la forme la plus usitée parmi les marins; cette prédilection tire son principe : 1° de la facilité qu'elle donne de pouvoir vaquer à toutes les occupations, sans interrompre l'acte sensuel; 2° de sa commodité, exempte qu'elle est d'attirail; 3° de la facilité avec laquelle on la dissimule, n'altérant que l'haleine et même assez légèrement, lorsqu'on n'en abuse pas : Nous avons vu des officiers chiquer en plein bal, sans que personne s'en aperçût; 4° enfin, de son innocuité, n'exposant pas aux accidents d'incendie comme la pipe, qui de plus est fragile, difficile par conséquent à remplacer dans beaucoup de cas, et avec laquelle il n'est pas permis de paraître sur le gaillard d'arrière, ou de pénétrer dans l'intérieur du vaisseau. Le matelot qui vient parler à l'officier retire sa chique par respect, et la place derrière l'oreille, comme un huissier fait de sa plume, ou bien dans le pli du bonnet, où elle repose jusqu'à nouvel emploi. Ajoutons à tout cela que le tabac à chiquer est en général à bas prix, malgré le monopole, ce qui ne laisse pas que d'être un objet assez considérable dans le budget du matelot grand consommateur. Les officiers chiquent en général le *bitord*, ou tabac en ficelle, qui est d'une qualité supérieure au tabac en corde.

L'usage de la pipe est donc moins répandu par les raisons contraires à celles que nous avons alléguées pour la chique : elle exige une surveillance active de la part des autorités. On défendra de fumer sans *chapiteau;* encore est-il difficile d'empêcher les étincelles de voler lorsque la brise est forte, comme elle l'est presque toujours sous la ralingue de misaine, où les fumeurs sont confinés. On a vu des pipes mal éteintes incen-

dier des vêtements ; on conçoit la gravité d'un pareil accident s'il survenait la nuit dans le faux-pont ou dans la cale.

Les inconvénients du cigarre sont les mêmes, quoiqu'un peu moindres, et d'ailleurs les matelots n'en fument guère, si ce n'est aux colonies, où les *bouts de nègre*, longs cigarres détestables, sont vendus à vil prix.

La chique, avons-nous dit, irrite la bouche, détermine un flux abondant de salive qui peut nuire à l'accomplissement des digestions ; son suc avalé peut irriter l'estomac et parfois déterminer des vomissements ; mais ces inconvénients n'ont guère lieu que pour les débutants. Chez les chiqueurs de profession arrive un temps où la salivation n'est plus activée, où l'on chique sans cracher ; c'est le summum, le beau idéal de l'art. La propreté commande de placer des crachoirs partout où le besoin le requiert. Quant à l'écoulement de cette salive colorée aux angles des lèvres, et à l'odeur forte et repoussante de la bouche, ce sont des désagréments qui ne blessent que les gens délicats, et qui n'arrivent d'ailleurs qu'à ces gloutons qui sans cesse ont la bouche pleine de tabac ; le simple *nœud de bitord*, dont les officiers font usage, ne présente pas ces inconvénients, surtout s'ils ont soin de se rincer la bouche à l'eau fraîche, parfumée ou mieux chlorurée, comme nous le leur avons déjà conseillé.

Outre les inconvénients de l'irritation, de la salivation et de l'odeur qui non seulement imprègne l'haleine, mais encore les mains et les vêtements, la pipe altère les dents dont elle use l'émail, brûle et décolore les lèvres qu'elle ulcère quelquefois, désavantages que n'offre pas le cigarre qui comporte d'ailleurs une odeur moins désagréable.

Ces désagréments peuvent-ils entrer en balance avec les services réels que le tabac rend aux navigateurs ? Sans parler de la propriété qu'on lui attribue de calmer la faim, il répond à cet impérieux besoin de sensation dont l'homme est tourmenté, et qu'il cherche à satisfaire en nourrissant des appétits

grossiers, au défaut des impressions plus délicates qu'il rencontre au sein d'une société dont il est actuellement privé. C'est une vieille absurdité que de déclamer sans cesse contre les écarts de l'imagination et les goûts prétendus contraires à la nature; tous les actes de l'humanité trouvent leur raison dans l'humanité même, et l'homme, en se livrant à ces écarts, ne fait qu'user du privilége de son organisation s'exerçant dans les limites de sa puissance; donnez à son imagination, à ses sens un aliment conforme à vos institutions ou à vos préjugés sociaux, et l'homme sera ce que vous voulez qu'il soit; là gissent les avantages de l'éducation; mais qu'avec des sens avides et des idées agissantes, vous le placiez dans des conditions autres, vous aurez aussi d'autres déterminations, d'autres penchants; en un mot, le marin use de tabac comme vous usez de café, de bals et de spectacles, comme le littérateur se repaît de Voltaire, le savant d'un problème abstrait : tout vient se résoudre dans ce grand mobile de l'animalité, la sensation.

Chez les uns, et c'est le plus grand nombre, cette sensation est instinctive, irréfléchie; ils en recueillent les bienfaits comme ils jouissent de l'air qu'ils respirent, c'est-à-dire qu'ils n'ont qu'un sentiment négatif dont la conscience n'est éveillée que par la privation. D'autres, plus heureux, se replient sur les impressions senties; c'est à ceux-ci que nous nous adressons. Nous ne chercherons point à déterminer si le tabac affaiblit la mémoire, émousse la sensibilité; ce ne sont là, dans tous les cas, que des résultats extrêmes ou secondaires qui lui sont communs avec les stimulants les mieux caractérisés. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'il porte au recueillement, ramène les idées au passé ou les lance dans l'avenir, et comme l'opium des orientaux, répand sur les créations imaginaires un voile de béatitude qui masque les couleurs sombres et reflète les doux rayons de l'espérance. Voyez ce matelot fumant sur la drôme : son recueillement ressemble au som-

meil ; pour lui le bonheur c'est l'oubli ; voyez actuellement ce jeune officier mesurant à pas pressés la longueur des passé-avants, et lâchant sa bouffée à chaque évolution sur lui-même : celui-ci nage dans les espaces de l'avenir, il commande un vaisseau, bat les Turcs à Navarin, que sais-je ? Le premier dort sans rêver, le second rêve sans dormir ; tous deux sont heureux à leur manière. Le réveil pour eux sera pénible peut-être, mais ils ont fait provision de quiétude pour toute la nuit, et demain ils recommenceront ; en attendant les jours s'écoulent, le navire fait route, et bientôt nous serons au port.

Comme toutes les impressions répétées, le tabac devient un besoin ; non pas seulement besoin de sensation, mais besoin d'organisation : tel individu ne peut digérer le plus maigre repas, s'il ne mâche une chique ou ne brûle une pipe immédiatement après. Cette voix impérieuse dicte les expédients les plus bizarres : je n'oublierai jamais ce matelot de l'*Antigone* qui vint me trouver pour un mal de gorge. Voyant à la saillie de sa joue qu'il mâchait quelque chose, « *Comment,* » lui dis-je, *vous avez mal à la gorge et vous chiquez ? —* » *Major,* me répondit-il, *depuis trois jours je n'ai plus de* » *tabac !* » et en même temps il tire de sa bouche un peloton d'étoupe goudronnée..... Les larmes qui roulaient dans ses yeux humectèrent mes paupières, et je partageai avec lui un peu de tabac qui me restait (nous étions depuis près de trois mois à la mer). Il me remercia dans des termes que je ne puis reproduire, et je ne l'ai plus revu. J'ai la conviction que, si la privation du tabac n'a pas causé son mal de gorge, c'est du moins le tabac qui l'a guéri.

Ce serait donc affecter un rigorisme inutile et déplacé que de lutter contre un usage qui, s'il n'est pas dépourvu d'inconvénients, offre du moins quelques douceurs au malheureux exilé sur les mers. La sollicitude des commandants doit s'étendre jusqu'à la satisfaction d'une habitude qui constitue

un besoin réel, et c'est avec raison que beaucoup d'officiers considèrent le tabac comme un objet d'approvisionnement pour les équipages; nous en avons vu charger l'agent comptable de cette denrée qu'on se procure à meilleur marché en l'achetant en gros, pour la distribuer ensuite selon les besoins au prix coûtant, en exerçant la retenue sur la solde. Vous avez de plus en cela l'avantage de leur procurer du tabac dont vous connaissez les qualités. Le médecin fera bien de s'en approvisionner, même quand il n'en consommerait pas : c'est le cadeau le plus agréable qu'il puisse faire aux matelots, soit comme pure libéralité, soit en récompense des services qu'il peut en recevoir. Quant à l'usage qu'il peut en faire lui-même, nous ne porterons pas la sévérité jusqu'à le proscrire comme contraire à la dignité médicale; cet usage, en effet, n'a rien d'inconvenant au milieu de gens qui la plupart ont la même habitude, mais nous devons le prévenir de se précautionner contre cette habitude; car il lui faudra renoncer au tabac aussitôt qu'il aura repris sa place dans une société délicate; or nous pensons que, pour concilier un goût justifié par les circonstances avec l'obligation de blesser le moins possible ce qu'on appelle les bienséances, il fera bien de s'en tenir à la prise et de n'y déroger que par occasion.

Nous ne parlerons point des usages médicaux du tabac que nous retrouverons à l'occasion des maladies qui peuvent en indiquer l'emploi; mais nous rappellerons au médecin que la sensation qu'il donne sert quelquefois avantageusement le diagnostic. C'est ainsi que la perte du goût pour le tabac est un signe assez grave dans les maladies des gens de mer, et les marins eux-mêmes se croient dangereusement affectés lorsqu'ils en viennent à répugner à son usage. C'est ordinairement le dernier appétit qui les abandonne. Cette perversion sensitive peut tenir à un simple état d'embarras gastrique; mais souvent aussi ce dégoût est l'effet d'une altération profonde dans les

facultés sensoriales. Par la même raison, on doit augurer favorablement lorsque le malade vient à recouvrer le goût et à désirer l'usage du tabac.

S'il est difficile d'obtenir des matelots de renoncer à cette habitude pendant la durée des maladies irritatives de la bouche, de l'estomac ou des voies respiratoires, on tâchera du moins de tempérer un inconvénient qu'on ne peut faire disparaître, en engageant le malade à la modération, et en l'obligeant d'user de collutoires et de breuvages adoucissants ou acidules, selon les cas, etc.

Il est essentiel de rectifier ici un préjugé trop accrédité dans le monde : c'est qu'un marin doit nécessairement boire de l'eau-de-vie et user du tabac. Malgré ce que de semblables habitudes offrent d'attrait à bord, il faut reconnaître que beaucoup d'officiers, la plupart, peut-être, ne font usage ni de liqueurs fortes ni de tabac, autant par habitude des bienséances que par crainte des inconvénients qui peuvent en résulter pour la santé.

CHAPITRE XXI.

DES EXERCICES ET DU REPOS.

« Jucunda exercitamenta corporis adjuvant sanitatem. »

(*Cœlius Aurelianus.*)

Il est d'observation vulgaire qu'un exercice modéré et sagement entendu, favorise puissamment le développement et les fonctions des organes, notamment les excrétions et les exhalations si susceptibles d'être troublées ou perverties par les vicissitudes de la navigation. Par opposition, les travaux excessifs entravent l'exercice des fonctions nutritives et usent considérablement les forces par la fatigue et les pertes qu'ils occasionnent.

Le repos et le sommeil maintenus dans des mesures et distribués avec la régularité convenables, sont indispensablement nécessaires au maintien de l'harmonie de ces mêmes fonctions; trop prolongés, ils entretiennent un engourdissement qui engendre la bouffissure par stase des liquides.

Les conditions d'un exercice salutaire sont de mettre en jeu le plus d'organes possible, à la fois, d'être proportionné à la somme des forces, au genre d'alimentation et à l'état actuel de l'atmosphère, enfin d'être effectué dans un air pur et mobile.

Appliquons ces principes aux exercices des matelots à bord des navires.

Rien de plus irrégulier que la gymnastique navale : tantôt livrés aux travaux et aux fatigues les plus rudes et les plus pénibles, en raison de la rigueur des saisons, des gros temps, des bourrasques qui nécessitent de fréquentes manœuvres générales ou partielles, tantôt plongés dans l'inaction sous le règne des vents propices, ou pendant le séjour au mouillage, les matelots s'abandonnent au repos avec une sensualité égale à l'énergie qu'ils développent dans d'autres circonstances. Il appartient aux commandants d'établir une telle répartition des travaux que, sans cesse tenus en haleine, les équipages n'épuisent pas leurs forces en manœuvres superflues et ne languissent jamais dans la torpeur de l'indolence.

Les équipages sont partagés en plusieurs divisions qui veillent alternativement pendant quatre heures ; ces divisions prennent le nom de *quarts ou bordées, de tribord ou de babord.* Afin de concilier la nécessité du repos avec les besoins de la manœuvre, la répartition la plus convenable est celle en trois bordées, de sorte que chacune puisse jouir de huit heures de sommeil non interrompu de deux nuits l'une. Telle était la pratique des Cook, des Lapeyrouse et des Vancouver, telle est celle adoptée à bord de la plupart des navires de l'état. Huit heures de sommeil sont en effet indispensables pour des hommes qui travaillent ; autrement ils dormiront sur le pont et déjà nous savons combien cette habitude est dangereuse. Dans les circonstances difficiles ou périlleuses tout l'équipage doit être sur le pont.

On observe que les matelots paresseux sont aussi ceux qui se présentent le plus souvent au poste. Les bons matelots, au contraire, ceux que vous voyez sans cesse en mouvement pour la manœuvre, ou, dans les temps de repos, se promener d'un pas régulier et monotone dans un espace circonscrit quelquefois aux limites d'un bordage, ceux-là, disons-nous, ne chargeront par vos cahiers de visite, à moins qu'un accident grave

ne les y oblige. Il est donc important de stimuler l'inertie des autres.

L'habitude de prendre et de larguer les ris soir et matin, nous paraît, indépendamment des mesures de précaution, une pratique favorable dans les navigations paisibles ; il en est de même de l'exercice des voiles, au mouillage.

L'exercice du canon et de la mousqueterie occupe avantageusement les loisirs de l'équipage ; il fortifie le corps et entretient la santé, en même temps qu'il rend les matelots habiles au maniement des armes.

L'exercice des avirons est extrêmement fatigant ; c'est une des raisons pour lesquelles il est interdit d'expédier des canots pendant la chaleur du jour, aux colonies.

L'action de virer au cabestan pour lever les ancres ou guinder les mats, est encore plus pénible ; elle était en outre fort dangereuse, avant que notre ami, M. Béchameil n'eût inventé son linguet.

La manière de hâler sur les manœuvres pour carguer et brasser les voiles, hisser des fardeaux, etc., influe beaucoup sur le plus ou moins de facilité : c'est ainsi que la combinaison des poulies, des caillornes, et surtout l'ensemble des efforts dirigés soit par le fifre, le tambour ou le sifflet, soit par des *houras* mesurés, multiplient singulièrement les puissances et diminuent d'autant les efforts et les fatigues.

Les exercices d'agrément tels que la danse, l'escrime, le bâton, la *savate* même, ainsi que les jeux auxquels les matelots aiment à se livrer, doivent être encouragés par les officiers ; la plupart des capitaines livrent de temps en temps le gaillard d'arrière à l'équipage pour y prendre ses ébats, faveur paternelle à laquelle les matelots sont très sensibles ; les ménétriers, les conteurs et les chanteurs qui tiennent les hommes en éveil recevront certaines faveurs pour prix de leurs talents : un verre de vin stimulera leur zèle pour toute la durée d'un quart.

Indépendamment de ces exercices actifs, on doit envisager

les balancements du navire comme imprimant à l'économie un mouvement passif dont l'influence puissante se manifeste dans la production du *mal de mer.*

L'exercice, qui active la chaleur animale, est surtout nécessaire dans les temps froids et humides. On veillera strictement à ce que les hommes ne restent pas exposés immobiles aux intempéries de l'air ; on empêchera qu'ils ne s'endorment sur le pont, l'expérience ayant démontré que l'inaction et surtout le sommeil favorisent l'influence nuisible du froid et de l'humidité, de même que l'absorption des miasmes; ceci s'applique donc particulièrement aux quarts de nuit dans certaines régions équatoriales : mieux vaut une insomnie fatigante qu'un sommeil qui peut donner la mort.

Lorsque dans ces climats insalubres, les hommes seront obligés de passer la nuit à terre, ils devront, s'ils ne trouvent d'autre gîte plus commode, dresser des tentes ouvertes du côté de la mer d'où vient une brise toujours pure; suspendre leurs hamacs s'ils en ont, au lieu de coucher sur le sol, et allumer des feux pour se garantir de l'humidité de la nuit.

Dans les temps et les climats très chauds, on n'exigera que les travaux et les manœuvres essentiellement nécessaires; il est d'usage, dans les colonies, de faire cesser tout travail de dix heures à quatre.

Nous avons traité ailleurs de la propreté sous le rapport de la salubrité, nous parlerons ici de celle de luxe qui n'est pas l'exercice le moins fatigant à bord de certains navires. Il est en effet deux sortes de propreté, l'une d'utilité réelle qui se rapporte au nettoyage des ponts, au lavage du linge, à l'entretien des meubles et ustensiles de cuisine et de gamelle, l'autre de vanité qui s'attache au luisant d'un cabilleau, d'un couvre-lumière, d'une pince d'anspect, d'un clou de cuivre, etc. La première est de nécessité journalière, la seconde est de circonstance; l'une consiste à nettoyer, l'autre à polir ; l'une plaît aux équipages, l'autre les fatigue, les ennuie, les

dégoûte ; la première intéresse tout le monde, la seconde flatte l'amour-propre d'un commandant; et l'on ne voit pas combien de misère est cachée sous ce vernis de splendeur. Cependant il est des capitaines qui tiennent à ce clinquant, même à la mer; et après une nuit de périls et de fatigues, ils ne craignent pas d'employer des heures que réclame le repos le plus légitime, à donner à ces colifichets le lustre qu'un coup de mer va leur ravir en un instant. Il est des navires où la propreté commence à six heures du matin et n'est pas terminée à midi, et quelle propreté ! des hommes déguenillés, courbés péniblement, le front baigné de sueur, achevant de salir et d'user leurs vêtements, s'acharnent à frotter mille objets épars, avec des chiffons, du sable et de la brique qui salissent le pont que vainement on a lavé le matin. Défendu à qui que ce soit de circuler à bord pendant cette longue cérémonie, après laquelle il faut une seconde toilette; puis viennent les manœuvres et les exercices; et la journée s'écoule sans que les malheureux matelots aient eu le temps de respirer.

Réservez donc ce vain luxe pour les loisirs de la rade et les jours où des étrangers viendront vous visiter; vos canons de fer sont destinés à s'oxider; cessez donc de mettre sans cesse aux prises avec la rouille des hommes de qui le précieux labeur appartient à la patrie, dont l'honneur ne consiste pas à faire parade d'une brillante bonbonnière où languissent des malheureux épuisés de fatigues et de dégoûts. Il est tel navire où l'on ne sait où porter la main de peur de ternir un objet de luxe, et où la chaudière du coq est tapissée de crasse, peut-être même de vert de gris.

Il résulte de ces divers travaux que, dans la plupart, ce sont les membres supérieurs qui se trouvent principalement exercés, ce qui rend raison du beau développement des parties supérieures chez le matelot; mais les autres régions du corps ne sont pas inactives : si le bras fatigue pour *cro-*

cher un ris, le jarrêt est le siége d'un effort musculaire pour grimper aux enfléchures et pour se maintenir sur les marchepieds; si l'aviron exerce les muscles supérieurs, ceux des jarrets et des reins entrent aussi en jeu, surtout dans l'action de *nager debout*. Le *virer* au cabestan, le *hâler* sur les manœuvres fatiguent autant les lombes et les membres inférieurs que les bras eux-mêmes; il en est ainsi de *l'escrime;* et si le *bâton* exerce plus les bras, la *danse* occupe exclusivement les jambes.

L'exercice de la *voix* concourt aussi à développer la poitrine, lorsque les efforts ne portent pas une atteinte fâcheuse aux organes respiratoires.

Les exercices sagements dirigés n'ont pas moins d'influence sur la santé des équipages que les vêtements, la nourriture, et les impressions morales dont nous allons bientôt parler.

CHAPITRE XXII.

DU BALANCEMENT ET DES VICISSITUDES DES EXCRÉTIONS NATURELLES.

« Dî boni, quàm fœcunda errorum soboles
» indè nascitur ! »

(*Baglivi.*)

L'évacuation libre et régulière du résidu des substances alimentaires et des divers produits des sécrétions, est nécessaire à l'entretien de la santé.

Il existe une espèce de solidarité entre les diverses excrétions naturelles, solidarité dont, pour le dire en passant, la thérapeutique peut retirer d'immenses avantages. Cette relation s'observe spécialement entre l'excrétion cutanée et les exhalations pulmonaire, urinaire et intestinale; c'est-à-dire que, lorsque l'exhalation de la peau augmente ou diminue, les autres diminuent ou augmentent; mais il est moins démontré que cette relation soit réciproque, c'est-à-dire que les trois dernières excrétions venant à augmenter ou à diminuer celle de la peau soit consécutivement influencée : en un mot, l'initiative appartient plus particulièrement à la peau. Des observations bien faites ont constaté que l'exhalation intestinale influe sur celle des bronches et des organes urinaires; du moins on a vu, dans certains cas pathologiques, un flux muqueux des bronches enrayé par la diarrhée, et l'on voit

tous les jours des boissons abondantes ou des lavements s'écouler par les urines.

Excrétion cutanée.

La quantité considérable de la perspiration cutanée et le rôle qu'elle paraît jouer dans certaines maladies, lui ont fait attribuer une grande influence sur la santé, influence fondée en réalité, mais que les théories humorales ont singulièrement exagérée. Nous avons vu que Poissonnier-Desperrières attribue à ses aberrations la majeure partie des affections de l'homme de mer; opinion basée sur la multiplicité des circonstances qui tendent à troubler cette fonction, dans les vicissitudes du métier de navigateur. Ne devant pas entrer dans l'examen approfondi de cette question, mais désirant offrir au lecteur tous les éléments de son étude, nous établirons les corollaires les mieux constatés dans l'état actuel de la science.

Selon Lavoisier et Seguin, la perspiration cutanée est double de la pulmonaire; la première est, mesure moyenne, de trente onces, la seconde de quinze onces, en vingt-quatre heures.

La transpiration est plus abondante le matin que le soir : *non quâlibet horâ corpus eodem modo perspirat.* (Sanctorius).

Les observations de Sanctorius, de Keil et de Dodart tendent à prouver que la perspiration augmente pendant la digestion.

Sanctorius et Keil ont aussi démontré que, malgré le calme de la respiration et de la circulation pendant le sommeil, la transpiration est augmentée.

La transpiration est plus abondante dans l'air sec que dans l'air humide, à moins que celui-ci ne comporte une élévation de température extrême.

L'air saturé d'humidité ne peut entièrement supprimer la transpiration; mais il la réduit à son minimum; pour que l'évaporation fût nulle, il faudrait que, l'air étant saturé d'humidité, le corps fût à la même température, circonstance qui ne peut exister chez l'homme, de là vient que la transsudation continue même lorsque la peau se trouve immergée dans l'eau. (Edwards.)

La perspiration dans l'air sec est de cinq à six fois plus grande que dans l'air humide.

Le mouvement de l'air corrige son humidité; ainsi, les vents humides favoriseront autant et plus la transpiration que l'air sec et calme; nous avons déjà fait l'application de ce principe à l'opportunité des manches à vent.

En disant que le mouvement de l'air diminue la transpiration, Sanctorius et Gorter basèrent leur hypothèse sur le refroidissement qu'occasionne le renouvellement de l'air; mais si celui-ci est plus froid il est aussi plus sec: or la sécheresse et le mouvement de l'air activent singulièrement la vaporisation; c'est pourquoi la sueur se forme moins rapidement étant vaporisée aux orifices exhalants, mais cette exhalation pour être moins apparente, n'en est pas moins très abondante. (Edwards.)

La pesanteur de l'air diminue la perspiration et l'évaporation cutanée.

Le mouvement, en activant la circulation et en renouvelant l'air à la surface du corps, favorise la perspiration.

La malpropreté entrave mécaniquement l'exhalation cutanée.

La faculté perspiratoire de la peau est en raison de sa mollesse.

La transsudation dans l'eau est égale à l'absorption, entre 12° et 22° centigr.; au-dessus, la transsudation devient supérieure.

L'augmentation de la pesanteur du corps par l'immersion

dans l'eau, affirmée par Haller, niée par Seguin, n'est pas impossible, mais alors il faut que l'absorption dépasse l'exsudation cutanée et la perspiration pulmonaire réunies; ce qui ne peut arriver que lorsque le corps étant desséché par la privation des liquides, l'absorption devient d'une extrême activité.

Il n'est pas indifférent pour nous de savoir si la peau qui absorbe l'eau liquide, est également susceptible d'absorber celle-ci à l'état de vapeur plus ou moins dense, même à l'état vésiculaire qui constitue les brouillards; mais le corps de l'homme, abreuvé de liquides, jouissant d'une température bien supérieure à celle de l'air ambiant, paraît plus propre à lui fournir qu'à lui enlever des vapeurs aqueuses. Cependant les parties revêtues de poils qui sont hygrométriques, peuvent absorber, par propagation aux bulbes, la vapeur que ces poils ont condensée. (Edwards).

Les conséquences hygiéniques qui ressortent de ces corollaires sont: d'apporter un soin extrême à maintenir la régularité des fonctions normales de la peau qui réagit sur tant d'organes importants; soin qui dérive de l'application bien entendue des règles établies à l'égard des vêtements, des aliments, des exercices, etc. Quelques marins sont dans l'usage de se frictionner chaque matin la peau avec une brosse, pratique des plus salutaires sous toutes les températures.

D'éviter autant que possible l'impression vive et subite du froid humide pendant et après le sommeil, pendant l'acte de la digestion; précepte inexécutable à l'égard des marins, mais qu'on peut du moins suppléer en partie par la vigilance exercée à l'égard des vêtements et du sommeil en plein air.

De favoriser le desséchement et la circulation de l'air par tous les moyens possibles, la ventilation et les feux en particulier.

Que ces maladies par *suppression* de transpiration sont des erreurs de l'esprit, cette suppression étant une chimère; les

effets qu'on lui attribue résultent le plus souvent de l'action du froid sur l'économie, telles sont les maladies produites par l'impression d'un vent froid qui *augmente* la *transpiration* et ne *supprime* que la *sueur*.

D'obliger les hommes à prendre de l'exercice en plein air, exercice qui, en activant la perspiration, les fortifie, comme nous l'avons vu, contre l'impression du froid.

D'entretenir soigneusement la propreté de la peau, au moyen des lessives suffisamment multipliées et des bains lorsqu'il est possible.

Que ce que nous avons dit de la difficulté avec laquelle la peau transpire chez les marins, est basé sur un principe de physiologie expérimentale, cette peau jouissant de fort peu de mollesse.

D'empêcher que les hommes restent les pieds nus dans l'eau froide et conservent des vêtements mouillés.

Que la bouffissure chez les marins n'est pas un phénomène d'imbibition mécanique, mais bien un résultat organique, l'exhalation étant toujours supérieure à l'imbibition dans l'eau.

Que les brouillards sont fort innocents lorsqu'ils restent à l'état de vapeur, et qu'ils ne nuisent que lorsqu'ils se trouvent condensés et réduits à l'état liquide par la précipitation, l'imbibition des vêtements, etc.; les propriétés hygrométriques des poils font sentir la nécessité d'avoir la tête couverte lorsque le temps est humide et brumeux.

Nous avons traité de l'influence de la chaleur sur la perspiration cutanée, à l'article des *influences de l'atmosphère extérieure*. Voyez aussi les articles *vêtements, boissons, exercices.*

Perspiration pulmonaire.

L'évaporation pulmonaire se passant dans l'intimité d'un organe intérieur, est peu susceptible de subir des variations par l'effet direct des agents extérieurs (Edwards).

Ce principe vient justifier ce que nous avons dit antérieurement, que pour préserver le poumon de l'impression du froid, il suffisait presque toujours de se vêtir chaudement; ce que nous n'avions donné que comme un fait d'observation se trouve ici confirmé par la théorie. Si les marins sont sujets au catarrhe des bronches, c'est donc moins par le fait de l'inspiration d'un air froid et variable que par l'impression de cet air sur la peau.

Cependant on éprouve assez généralement dans les premiers jours d'habitation à bord d'un navire, une gêne de la respiration avec chaleur et toux sèche; ce qui provient moins de l'impression de l'air que du principe d'irritation générale qu'éprouve l'économie et que partagent les voies respiratoires.

Excrétion intestinale.

L'excrétion des matières fécales, chez les individus qui ne sont pas habitués à la mer, est sujette à beaucoup d'anomalies. Un des premiers effets du séjour à bord est une constipation plus ou moins opiniâtre que M. Kéraudren attribue à la perversion du mouvement péristaltique occasionné par le balancement du navire; explication fondée sans doute sur les phénomènes du mal de mer; mais cet état tient manifestement à la même disposition que celle qui diminue l'action des voies urinaires où il n'y a pas de mouvement anti-péristaltique, et s'explique fort bien par le nouveau genre de vie et l'alimentation excitante auxquels l'individu se trouve soumis. Un régime aussi léger que possible, des rafraîchissants, quelques légers laxatifs, tels que les lavements simples ou d'eau de mer, l'habitude enfin, mettent un terme à cette incommodité qui devient permanente chez quelques navigateurs et peut dégénérer en affection morbide.

Néanmoins, il n'est pas rare que le nouveau séjour à bord

occasionne la diarrhée qui, tenant au même principe, réclame les mêmes moyens, sauf les laxatifs.

Sécrétion urinaire.

Pendant les premiers jours de navigation, la sécrétion urinaire est ordinairement modifiée par suite de l'état d'excitation générale : les urines sont rares, foncées en couleur et chaudes au passage; nous aurons occasion de voir que le séjour des navires est contraire aux affections irritatives aigües de l'appareil urinaire. Voilà pour les phénomènes sensibles; mais ce qui a, jusqu'à présent, échappé à l'explication, c'est la question de savoir comment il se fait qu'avec cette tendance aux irritations de cet appareil, les marins, d'après la remarque d'Hutchinson, soient pour ainsi dire exempts de la gravelle, eux dont la nourriture est essentiellement azotée; serait-ce que naviguant le plus souvent dans les contrées chaudes, et livrés à de rudes fatigues, les parties les plus animalisées du fluide général auraient choisi la peau pour émonctoire ? Il serait curieux d'analyser comparativement les urines et les sueurs des marins, et de les mettre en parallèle avec ces mêmes excrétions chez les hommes sédentaires de nos climats.

Au demeurant, cet état d'irritation se dissipe promptement et la sécrétion urinaire du marin ne présente bientôt plus rien de particulier; il ne réclamera donc que l'usage de quelques boissons rafraîchissantes prises en certaine quantité, et des bains, s'il est possible.

Nous avons traité des excrétions dans l'ordre de leur importance ou plutôt de la fréquence de leurs altérations; en étudiant la physiologie de l'homme de mer, nous avions abordé quelques-unes des questions qui s'y rattachent. (Voyez. *Du matelot*).

Quant aux *évacuations spermatiques*, nous les envisagerons particulièrement sous le rapport moral.

Pour la *sécrétion salivaire*, Voyez l'article *du Tabac.*

CHAPITRE XXIII.

DU MORAL DES ÉQUIPAGES.

« Le capitaine est le premier médecin
» de son équipage. »

(*Les Anglais.*)

L'état moral des matelots dépend d'une foule de circonstances qu'il est facile de pressentir d'après tout ce qui précède. Les équipages composés de jeunes gens de bonne volonté, habitués à la mer par le fait de leur éducation, qui, du même pays pour la plupart, se connaissent entre eux, dont les officiers savent se faire estimer et chérir, qui sont bien vêtus, bien nourris et qui ne sont point accablés de travaux, présentent sous ce rapport, comme sous celui de l'énergie physique, les conditions les plus avantageuses. Dans cet état de choses, ce ne seront pas des privations, des fatigues passagères, ni des dangers qu'ils sont habitués à mépriser, qui porteront atteinte à la gaîté des marins, ce seront plutôt l'ennui qui naît des longues traversées ou des croisières monotones, et la crainte de certains fléaux épidémiques.

« La tristesse, dit M. Kéraudren, est un véritable poison » pour les équipages; son antidote est la gaîté. » C'est aux commandants qu'il appartient de la faire naître et de l'entretenir, en exerçant à leur égard une sollicitude philantropique et paternelle, en favorisant les jeux, la danse, la musique qui épanouissent l'ame et chassent le souvenir des maux:

« Un jour de beau temps et de plaisir, dit M. Vital Despax,
» fait oublier aux matelots trois mois de fatigues et de malheurs. »
Bougainville et Lapeyrouse ne manquaient jamais, au milieu de toutes les circonstances fâcheuses de leurs longues navigations, de faire danser les matelots le soir, toutes les fois que le temps le permettait. Il n'est pas besoin pour cela d'un luxe d'orchestre : les matelots des ports de l'Océan aiment à danser à la voix et au son de la musette ou *bignou*, ceux de la Méditerrannée préfèrent le galoubet et le tambourin ; il se trouve presque toujours quelques musiciens parmi eux, il ne faut qu'un instrument et le moindre salaire pour les virtuoses.

Le tambour et le fifre, en donnant de l'ensemble aux travaux où il s'agit de hâler sur les manœuvres ou de virer au cabestan, portent l'ardeur et l'hilarité dans l'ame des travailleurs.

Mais c'est surtout la bienveillance des officiers envers les matelots, l'intérêt qu'ils leur témoignent en veillant à leur santé, en pourvoyant à leurs besoins, en récompensant, ne fût-ce que par des allocutions flatteuses, les hommes qui l'ont mérité, en trouvant des paroles consolatrices pour les victimes qu'affligent une maladie ou un accident quelconques, surtout lorsqu'ils résultent d'un acte de zèle et de dévouement; enfin en partageant libéralement avec eux les ressources dont une situation meilleure leur permet de disposer ; ce sont, dis-je, toutes ces attentions, si peu couteuses, qui captivent leur confiance et les disposent à supporter avec courage et résignation les fatigues, les dangers et les privations inséparables du métier. Bougainville, Cook et Lapeyrouse offrent encore en ce genre d'illustres modèles à imiter et d'excellents exemples à suivre. Un geste amical, un sourire bienveillant ont souvent fait des héros; le don d'un quart de vin, d'une chique de tabac vous rend un matelot dévoué jusqu'à la mort.

Les procédés contraires peuvent avoir les plus funestes résultats : « L'équipage d'un bâtiment, dit encore M. Despax,
» offrait les plus belles apparences de santé; un capitaine

» n'inspirant aucune confiance vient remplacer celui que les » matelots affectionnaient; peu à peu le nombre d'hommes » envoyés aux hôpitaux se trouve quintuplé. »

C'est particulièrement durant les épidémies qu'il faut s'attacher à distraire et à relever le moral des hommes. En 1817, la flûte *l'Aigrette*, navigant dans les mers du Levant, un mousse tombe malade, présentant les symptômes de la peste; le commandant, tout en redoublant de soins pour borner le fléau, répandit tant d'activité et de distractions agréables parmi l'équipage, que cet accident, qui fut le seul, passa presque inaperçu. Ce commandant était M. de Rigny; ajoutons que le chirurgien était M. Laborde.

Le vide du cœur et l'absence des sensations entraînent le marin à des excès multipliés; ici s'applique l'adage vulgaire : oisiveté mère de tous les vices. Les officiers s'attacheront donc à combattre l'oisiveté. Parmi les écarts qu'entraîne la monotonie du bord, nous avons vu quelle place occupe l'ivrognerie.

Les manœuvres solitaires enlèvent l'énergie indispensable au marin, pervertissent ses digestions, le rendent morose, apathique; le goût antiphysique, heureusement assez rare, quoiqu'on en dise, s'exerçant sur les plus jeunes sujets, corrompt leur moralité, les souille parfois de maladies honteuses et précoces, les empoisonne à jamais, corps et ame, et trompe ainsi les espérances de la patrie. On ne peut donc apporter trop de vigilance et de sévérité à prévenir et à châtier de tels désordres.

Pour les caractères moraux, dans l'ordre physiologique, voyez les articles *du Matelot*, *de l'Officier de marine;* pour les maladies produites par la perversion des facultés morales, voyez *Nostalgie*, *Hypocondrie*, *etc.*

A l'égard du moral des officiers nous ne dirons qu'un mot : c'est que celui dont l'humeur est morose et mélancolique doit renoncer au métier de marin.

CHAPITRE XXIV.

DES RÉCOMPENSES ET DES PEINES.

« Songez plutôt à faire monter le sang au visage
» d'un homme qu'à le lui tirer des veines. »
(*Lycurgue.*)

Ce chapitre n'est, à proprement parler, qu'une dépendance du précédent; nous ne l'en détachons qu'en raison de l'importance des objets qui s'y rattachent.

Pour exciter le zèle des équipages et maintenir la discipline, si nécessaire à la régularité du service, les récompenses et les peines forment deux ordres de moyens qui, bien qu'opposés par leur nature, concourent cependant au même but.

Les encouragements et les récompenses, appliqués avec justice et discernement, peuvent produire des résultats merveilleux; mais il convient de les modifier, autant que possible, suivant le caractère et les qualités morales des divers individus. La plupart des matelots sont sensibles à la louange, aux honneurs, à l'avancement; d'autres, en petite proportion, préféreront des récompenses pécuniaires; quelques-uns, comme certain patriarche, sacrifient leur amour-propre à leurs appétits, et voient le plus doux salaire dans une double ration.

La disproportion des récompenses ou leur omission n'éveillent que la jalousie ou le dépit passagers; mais il en est autrement des erreurs ou des excès commis dans le régime

pénal ; c'est ce qui nous engage à entrer dans quelques détails sur ce point.

L'institution des équipages de ligne, en donnant aux marins une constitution militaire, a mis dans l'obligation d'établir une similitude analogue entre la législation pénale des matelots et celle des soldats. Les peines afflictives sont devenues beaucoup plus rares, et on ne les applique qu'avec certaines formes, hors les cas d'urgence, qui malheureusement sont assez multipliés dans le service des évolutions navales ; mais à bord des navires au-dessous de seize pièces de canon, c'est-à-dire armés par des marins de levée, le code de 1790 est encore en pleine vigueur, sauf les modifications apportées par la clémence facultative des officiers, qui la plupart, il faut le dire, ont assez de respect humain pour ne pas toujours appliquer la loi dans toute sa rigueur. A bord des navires de commerce, les officiers sont moins enclins aux voies de fait, intéressés qu'ils sont à conserver des matelots libres de se soustraire à une discipline trop rigoureuse.

Nous examinerons successivement les peines infligées aux marins, sous le rapport de leurs influences physiques et morales ; point de vue que le législateur a trop souvent oublié dans le but qu'il s'est proposé d'amener les hommes à l'obéissance passive ; mais qu'il appartient au médecin de soumettre à un contrôle sévère, eu égard aux effets qui peuvent en résulter pour la santé des individus et même de l'ensemble des équipages.

Le sentiment du juste et de l'injuste est inné chez l'homme ; nous en apercevons même des traces chez quelques animaux. Ce sentiment est indépendant du degré de l'intelligence et de l'instruction, qui ne font que le rendre plus exquis, en apprenant à discerner les nuances. Ce ne sera qu'un instinct, si l'on veut ; mais instinct qui parle haut et chez tous, même chez certains idiots.

L'homme qui commande aux autres hommes doit donc

s'efforcer avant tout d'imposer silence à ses passions personnelles; cet empire sur soi-même est difficile à exercer, surtout pour ceux qui, comme les officiers de marine, ont acquis l'habitude de la domination absolue.

Une autre loi capitale du droit naturel, c'est de proportionner toujours la peine au délit. Cette condition exige un jugement sain, des lumières étendues, dont ne manquent pas les officiers de marine; mais elle réclame en outre du sang-froid et de la réflexion, dont ils manquent parfois dans l'exercice de leur puissance, quant à l'application de la justice distributive. Si l'équité la plus exacte est l'ame de la discipline, l'extrême sévérité tue la sympathie et le dévouement. L'homme traité avec trop de rudesse cesse de s'identifier avec son chef; la rigueur ou l'ignominie du châtiment conduiront quelquefois le subordonné, dont l'ame est fière et le caractère inflexible et passionné, à compromettre volontairement la sûreté générale et la sienne propre, afin d'exercer une vengeance particulière : c'est l'héroïsme mal dirigé.

Il est un principe fondé sur les droits et la dignité de l'espèce humaine : c'est celui qu'exprimait le sage Lycurgue, dans la sentence qui forme l'épigraphe de ce chapitre. Malheureusement, l'éducation et les habitudes oppressives de certaines classes d'hommes les rendent peu sensibles aux châtiments qui ne s'adressent qu'à la susceptibilité morale, ou du moins leur sensibilité, sous ce rapport, est trop limitée pour donner place à une échelle suffisamment graduée de dispositions législatives; d'où naît, dans beaucoup de cas, la nécessité des châtiments corporels. On bannirait complètement ceux-ci du code maritime, que la nécessité, l'urgence de certaines positions critiques amèneraient toujours de nombreuses infractions; mais il y a loin d'un coup de porte-voix, appliqué pour accélérer une manœuvre, d'où peut souvent dépendre le salut du navire, à la froide sentence qui prescrit l'infâme et meurtrier supplice du *cabestan*, où un homme,

exposé nu aux regards de tout un équiqage, et garotté de tous ses membres, reçoit de la main d'un autre homme, qui n'est pas le bourreau, des coups de corde qui dilacèrent la peau, font jaillir le sang, ébranlent les organes intérieurs, jusqu'à ce qu'une robuste existence menace de s'éteindre; et c'est un ministre d'humanité, un médecin qu'on oblige à tenir le pouls et à suspendre son *veto!*....

Procédons du simple au composé.

Retranchement.

C'est ainsi qu'on désigne la peine le plus communément infligée aux matelots; elle consiste à les priver de leur quart de vin pendant un ou plusieurs repas. Ce châtiment aurait quelque chose d'inhumain et même d'impolitique dans les circonstances où la rigueur des éléments oblige le matelot à des travaux pénibles, en le privant d'une boisson salutaire qui soutient et renouvelle ses forces; mais, dans les cas ordinaires, nous n'y voyons pas de grands inconvénients, lorsqu'on ne le prolonge pas trop long-temps; et c'est une punition qui remplit très-bien son but, en ce qu'elle prend le matelot par son faible. Nous devons faire observer cependant que la peine est souvent éludée par les sentiments de fraternité de tous les matelots du même plat, qui suppléent à ce qui manque en versant un quart d'eau dans le bidon. Alors ce sont plusieurs innocents qui souffrent pour un coupable, ce qu'il serait important d'éviter.

Nous ne voulons pas prévoir le cas honteux où ce châtiment aurait pour but de couvrir un excès de consommation par des économies.

Enfléchures.

Cette peine consiste à obliger le matelot à se tenir debout dans les enfléchures des haubans, où il demeure pendant un

temps déterminé, exposé aux railleries de ses camarades et à la fatigue que cette situation occasionne. Elle pourrait avoir des dangers si on la faisait durer trop long-temps, si les mouvements du navire étaient trop violents ou trop étendus, et si surtout il tombait de la pluie, que le froid fût très intense ou le soleil trop ardent. Alors au lieu d'envoyer, comme on dit, l'homme *sécher dans les haubans*, on l'exposerait à des accidents et à de graves maladies. Hors ces circonstances exceptionelles, le matelot dans cette situation n'est guères plus malheureux que celui qu'on place en vigie. Et cette peine nous plaît en ce qu'elle s'attaque à l'amour-propre.

Les fers et le baillon.

Cette peine afflictive et infamante en droit criminel, ne comporte pas les mêmes caractères dans leur application à la discipline navale. Les fers sont par eux-mêmes un châtiment assez doux, puisqu'il ne consiste qu'à fixer les jambes dans des anneaux adaptés à une *barre* de fer, dite *de justice*, et que sa durée dépasse rarement quelques jours; aussi ne s'adresse-t-elle guères qu'à l'amour-propre, la privation de la liberté n'ayant rien de fort pénible à bord d'un navire. Néanmoins l'homme aux fers est ordinairement privé de sa ration de vin, ce qui augmente singulièrement la peine. Il faut avoir commis une faute assez grave pour l'encourir; cette faute est ordinairement une violence exercée envers les autres matelots, ou un acte de grande insubordination, des injures adressées à des supérieurs, etc.

L'homme surpris daus de tels méfaits est le plus souvent irrité; retenu par les pieds, il se répand en invectives; alors apparaît un nouveau genre de supplice, c'est le *baillon*, morceau de bois qu'on place entre les dents et qu'on fixe avec un lien passé derrière la nuque, à quoi l'on ajoute les *menotes* pour s'assurer des mains. Dans cette situation l'homme a l'air d'une

bête féroce qu'on a garottée pour paralyser sa fureur ; il y a là quelque chose d'éminemment dégradant qui ne peut être justifié que par la nécessité de s'assurer d'un misérable atteint de délire frénétique et dangereux pour les autres.

Néanmoins (sauf le retranchement, le baillon et les menotes), les fers ou la *barre* nous paraissent un châtiment efficace et convenable pour les hommes assez sensibles au point d'honneur. On aura soin, lorsque des matelots passeront la nuit aux fers, de leur procurer les moyens de se garantir du froid.

Le cabestan et les coups de cordes.

Nous avons décrit plus haut cette affreuse peine que la volonté seule d'un capitaine suffit pour infliger, et que nous voudrions effacer du code maritime, ne fût-ce qu'à cause de sa ressemblance avec le supplice de la roue simulée par la barre sur laquelle le patient est attaché.

Il est cependant une modification de ce châtiment qu'on appelle simplement *les coups de cordes* et qui tire moins à conséquence; on l'inflige pour ainsi dire en passant : un matelot est pris en flagrant délit, sur le champ on lui fait saisir des deux mains les haubans auxquels on les fixe au besoin avec un fil de carret; le premier quartier-maître venu prend la première garcette qui se présente et en applique sur le dos du malheureux, dix, quinze, vingt coups, suivant qu'il raisonne plus ou moins, car la colère du chef va quelquefois croissant en proportion semi-décimale. Puis on lâche le délinquant, lequel, comme si de rien n'était, retourne à son ouvrage en se tordant les épaules.

Nous avons vu quelquefois ajouter au supplice du cabestan des peines, qui du moins ne sont qu'humiliantes et qu'on peut employer isolément : ce sont la tonsure et le lavage de la poulaine.

La Tonsure.

Cette peine consiste à charger d'office le perruquier du bord, de raser la moitié de la tête du coupable qui, jusqu'à ce que ses cheveux soient repoussés, porte le témoignage patent de son délit. Malgré la ressemblance de cette peine avec une de celles que subissent les forçats, comme elle touche vivement l'honneur, nous pensons qu'elle doit être conservée pour certains cas graves.

Lavage de la Poulaine.

Ce service dégoûtant rentre ordinairement dans les attributions des gabiers de beaupré et n'a rien d'humiliant, comme dépendant de la propreté générale; mais infligé comme peine, il devient dégradant; aussi ne l'applique-t-on guère qu'aux mousses et aux novices ou à ceux des matelots des dernières classes qui inspirent peu de considération; il rentre, sous ce rapport, dans la catégorie de la tonsure, et nous l'adoptons au même titre.

Il nous reste à examiner deux espèces de châtiments qui, bien que moins graves, à notre avis, que le cabestan, ne peuvent en général émaner que de la sentence d'un conseil de discipline. Ce sont la bouline et la cale.

Bouline.

La bouline est pour les marins, l'analogue des *baguettes* pour les soldats. On fait *passer à la bouline* en obligeant le coupable à marcher plus ou moins vite entre deux rangs de matelots armés chacun d'une garcette dont ils frappent un coup sur le dos, tandis qu'un officier marinier marche devant pour empêcher le patient de courir trop vite. Les matelots propor-

tionnent en général la vigueur de leurs coups au degré de culpabilité, selon leur conscience. On condamne un homme *à courir un, deux ou trois tours de bouline.* Cette peine corporelle répugne cependant moins que les autres, en ce qu'elle émane d'une espèce de tribunal, ce qui ne suffit cependant pas pour la justifier dans notre état de civilisation.

La Cale.

Ce châtiment est réputé la peine la plus grave qu'on puisse infliger à bord des vaisseaux; elle exige le plus souvent la sanction d'un conseil de guerre.

On la distingue en *cale sèche* et en *cale mouillée.* La première, abandonnée aujourd'hui, consistait à hisser l'individu à la pointe d'une vergue, au moyen d'une drisse amarrée sous les aisselles et à le laisser tomber d'une certaine hauteur, en larguant tout-à-coup, sans que le corps arrivât jusqu'au pont, ce qui imprimait à la machine une horrible secousse d'où résultaient fréquemment des accidents mortels.

La cale mouillée est beaucoup plus douce; elle consiste, comme l'autre, à hisser le coupable à la pointe de la grande vergue, d'où on le laisse tomber dans l'eau, ce qui quelquefois n'est pas sans danger; cependant les accidents sont assez rares. On réitère l'ascension et la chute selon les cas.

Ce genre de châtiment peut donc, à la rigueur, être conservé pour les délits très graves, quoi qu'il se ressente de la barbarie de ses inventeurs.

Nous croyons devoir placer ici deux observations de Rouppe qui viennent à l'appui de nos opinions sur les supplices que nous venons d'examiner : « Je dois parler, dit-il, d'une es-
» pèce de pneumonie qu'on observe quelquefois à bord et qui
» suit les violentes contusions de la poitrine. Lorsqu'on frappe
» celle-ci de coups vigoureux et répétés, le poumon peut être
» directement blessé, si les coups portent sur les espaces in-

» tercostaux, ou se trouver indirectement lésé, lorsqu'ils agis-
» sent sur les côtes qui résistent par leur élasticité.... J'ai vu
» un homme périr en trois jours d'une semblable pneumonie.
» A l'autopsie les poumons étaient noirs et endurcis à la partie
» postérieure, la plèvre présentait la même couleur; toutes les
» chairs superposées étaient infiltrées de sang; les côtes avaient
» résisté.... Une hémorragie pulmonaire provenant de vais-
» seaux rompus peut suivre immédiatement ou se manifester
» après quelques jours, accompagnée ou suivie de crachement
» de pus, etc. » Voilà pour les coups de corde.

« Un homme, tombé de très-haut à la mer, le corps en
» pronation, fut ramené vomissant le sang en abondance; le
» thorax n'offrait aucun vestige de contusion ni de fracture.
» Sentiment de douleur profonde, dyspnée, suffocation im-
» minente. Six heures après, une tumeur se manifeste au col,
» derrière le sternum; dès lors la respiration devient plus fa-
» cile. Une incision donne lieu à l'expulsion de l'air qui sort
» avec bruit et en sifflant; par suite l'hémoptysie diminue, la
» respiration se rétablit et l'individu guérit. » Voilà pour la cale.

Fosse aux lions.

Il est une peine qui correspond à la prison : c'est *la fosse aux lions*, où l'on envoie les maîtres et quelquefois les élèves, ce qui peut, aux yeux de l'équipage, porter atteinte à la considération dont ces derniers ont besoin pour se faire obéir. Ce châtiment, du reste, est très-convenant en lui-même.

Arrêts.

Les arrêts *simples* ou *forcés* sont infligés aux maîtres et aux élèves, c'est la seule peine qu'on inflige aux officiers, à part la suspension des fonctions à bord; cela doit suffire en effet pour des hommes éclairés, pleins d'honneur et qui sont plus punis

par le sentiment de leur culpabilité que par les châtiments les plus rigoureux.

Il n'entre pas dans notre plan de traiter de la peine de mort, qui se rattache à la grande question de savoir si la société a le droit de disposer de l'existence de ses membres, question qui, pour le dire en passant, est résolue négativement dans notre esprit.

On a vu que, dans le catalogue des peines, nous avons rejeté celles qui sont trop violemment afflictives, et accueilli celles qui touchent aux goûts, à l'amour-propre, même à l'honneur des marins. C'est ainsi, selon nous, qu'il convient de prendre toujours les hommes : par les passions. Mais ce genre de juridiction est délicat en pratique; il demande une profonde connaissance du cœur humain et du caractère particulier des individus : tel est plus sensible aux affronts, tel autre aux privations matérielles. C'est à celui qui commande de s'attacher dès le principe à ce genre d'étude, afin d'en faire une application salutaire à ses subordonnés.

Il nous reste à considérer le régime disciplinaire sous un autre point de vue, c'est celui de l'influence qu'il exerce sur le moral de l'ensemble des équipages. Si le régime débonnaire amène le relâchement et l'indiscipline, l'excessive sévérité soulève d'abord l'indignation générale, provoque à la résistance, et lorsque celle-ci se trouve comprimée, la démoralisation s'en suit. Qu'alors l'ennemi se présente, vous trouverez encore ce courage dont le fond ne manque jamais aux enfants de notre sol, mais plus de cet enthousiasme qui enchaîne la victoire. Le marin combattra sans reculer, parce qu'il aurait à rougir, mais sans entraînement parce que l'honneur d'un chef qu'il déteste ne lui tient plus au cœur. Qu'une épidémie vienne à sévir, elle moissonnera largement parmi des hommes dont le courage est abattu, dont la force de résistance est étouffée sous le despotisme, qui n'envisagent enfin la mort que comme le terme de leurs misères.

Dans les circonstances contraires, sous le régime d'une justice bienveillante, éclairée, vous les verrez au moment du danger se presser autour du chef et donner leur vie pour son triomphe; vous les verrez sous l'influence d'un fléau destructeur, pleins de confiance dans les soins prévenants dont on les environne, sourire à la convalescence, implorer la vie pour la consacrer encore au service d'une patrie dont l'amour se confond dans leur ame avec celui de l'homme heureux qui les commande.

CHAPITRE XXV.

DE L'ACCLIMATEMENT SOUS LE RAPPORT DE L'HYGIÈNE NAVALE.

« Mores corporis temperiem sequantur. »
(*Galien.*)

Il ressort de l'étude que nous venons de faire, qu'un navire est en effet un monde à part et mérite à tous égards cette dénomination métaphorique de *cité flottante* que lui donnent les poètes. Non seulement on y rencontre des localités, des habitudes spéciales, mais encore des habitants qui constituent des hommes à part dans la société, et même une atmosphère particulière : c'est surtout sous ce dernier point de vue que le séjour à bord nécessite un véritable acclimatement.

Nous devons expliquer ici ce que nous entendons par *acclimatement :* nous croyons qu'il est peu philosophique de comprendre sous cette dénomination la seule influence météorologique des lieux ; l'homme qui change de pays ne change pas seulement de ciel, mais de nourriture, de vêtements, d'occupations, et même, à la longue, de caractère ; car les révolutions du moral accompagnent nécessairement celles du physique ; c'est une erreur physiologique que cette sentence d'Horace, d'ailleurs si pathétique :

« Cœlum non animum mutant qui trans mare currunt. »

Que ces effets soient la conséquence du climat, nous le croyons, mais dans l'état actuel, ces choses sont tellement

liées les unes aux autres, qu'il est irrationel de les séparer; on dira que nous confondons l'habitude avec l'acclimatement; c'est que l'acclimatement n'est autre chose que l'habitude de l'atmosphère d'un pays.

L'analogie est si grande que ce n'est pas toujours l'impossibilité d'en supporter l'atmosphère qui rend un climat inhabitable, c'est quelquefois le genre de vie qu'on y mène; et l'on dit aussi bien *je ne puis supporter l'eau* de ce pays, qu'on ne dit *je ne puis m'habituer à l'air* de cette ville. Cela dit sur notre manière d'envisager l'acclimatement, on ne sera pas étonné de nous voir considérer le *mal de mer* comme le premier des phénomènes d'acclimatement à bord des navires.

Du mal de mer.

Le mouvement étant l'attribut inséparable de l'onde, il l'est aussi du navire qui flotte à sa surface, partant le mal de mer qui naît du mouvement oscillatoire serait un effet nécessaire de la navigation, si certaines conditions encore ignorées de l'organisme, n'en préservaient certains individus, comme certaines constitutions sont exemptes du tribut morbide que la plupart des autres payent à de nouveaux climats. Le mal de mer est accompagné de troubles assez prononcés dans les fonctions pour mériter le nom de maladie, si l'on ne savait que ses effets sont le plus souvent passagers et n'entraînent que fort rarement des conséquences graves. Un vague sentiment de malaise qui bientôt se concentre à l'épigastre est le premier phénomène qui se manifeste; pour quelques individus privilégiés, c'est là que se borne le mal de mer; mais le plus souvent apparaissent l'anorexie, le dégoût, les nausées, puis le vomissement, un sentiment de faiblesse générale, le brisement des membres, une céphalalgie frontale plus ou moins vive, puis une insensibilité morale absolue, même pour ce qui menace l'existence. C'est un lamentable spectacle que celui d'un navire

chargé de passagers et mettant à la voile par une mer un peu houleuse : il semblerait d'abord que tout le monde est empoisonné, à en juger par les soulèvements convulsifs des estomacs et les gémisements douloureux qui s'élèvent de toutes parts.

Au milieu de cette scène déplorable contrastent les rires et les quolibets des vieux marins qui se complaisent impitoyablement à voir un malheureux *compter ses chemises*, comme ils disent en terme familier. Bientôt le tableau change d'aspect, et l'on dirait d'un hôpital où le typhus fait ses ravages, les malades gisent épars, languissants, décolorés, frappés de prostration complète, et si l'on ne pourvoyait au soin de leurs personnes, le simulacre deviendrait bientôt une réalité, car l'infection ne tarderait pas à naître de ces corps qui se vautrent avec une indifférence totale dans leurs propres déjections. C'est alors que la vigilance pour les soins de propreté devient nécessaire, les malades allant ordinairement se cacher dans les lieux les plus retirés où ils satisfont sans scrupule à tous leurs besoins.

Un phénomène saillant du mal de mer, c'est l'extrême susceptibilité qu'acquiert l'odorat qui s'affecte particulièrement des émanations de l'intérieur du navire, odeur peu sensible pour ceux qui se portent bien; les mets, les boissons causent un dégoût extrême et renouvellent les nausées; l'aspect des aliments gras produit surtout ces effets, le palais a perdu sa sensibilité, la bouche est pâteuse et la langue chargée; la sensibilité tactile elle-même est pervertie ou du moins l'air stagnant de l'intérieur donne une sensasion de chaleur et de malaise; et pourtant le sentiment de froid qu'on éprouve en plein air empêche d'y rester, pour peu que la température soit basse; la peau est humectée d'une sueur froide, le malade éprouve alternativement des bouffées de chaleur suivies de frisson; au milieu de ce désordre le pouls éprouve peu de variations : il est plus lent que dans l'état naturel, petit et dur ou large et

mou suivant que les spasmes redoublent ou laissent du répit au malade.

On peut du reste se faire une idée du mal de mer par l'effet que déterminent chez quelques personnes les mouvements de la walse, de l'escarpolette et même de la voiture, avec cette différence qu'ici le peu de durée de la cause et la facilité de la faire cesser ne permettent pas aux accidents d'acquérir la même intensité.

Quelle que soit l'innocuité ordinaire du mal de mer dont l'intensité est en rapport avec une idiosycrasie inappréciable, avec l'étendue et la vivacité des balancements du navire, surtout du *tangage*, ce qui fait que les malades redoutent l'allure *au plus près*, enfin, et plus particulièrement avec l'habitude, il est cependant des individus qui ne s'habituent jamais, et pour lesquels la navigation est un supplice perpétuel; les exemples sont nombreux, nous n'en citerons qu'un, c'est celui du célèbre Duret, qui pendant trois campagnes fut constamment malade. Dans quelques cas rares on a vu des vomissements violents et répétés être suivis d'hématémèse mortelle, probablement par rupture de quelques vaisseaux; M. Allard cite un cas d'encéphalite, et M. Mesnard, de Rochefort, a vu une gastro-entérite, par même cause, être suivie de mort.

Si l'on fait attention à l'analogie des phénomènes du mal de mer avec ceux de l'embarras gastrique, et surtout si l'on s'attache à l'organe d'où semble irradier le mal, on sera porté à considérer l'estomac comme le siége essentiel et primitif de l'affection. Nous avons vu que MM. Kéraudren et Legrand l'attribuaient à la secousse qu'éprouvent les viscères, secousse qui tiraille les nerfs du plexus solaire et provoque le spasme favorisé d'ailleurs par la pression du diaphragme et des muscles abdominaux; mais nous avons ajouté que cette explication nous paraissait purement gratuite : en effet, il est une foule de circonstances telles que l'équitation, la course, le saut où le balottement des viscères est autrement violent que dans les

mouvements d'un navire, mouvements d'ailleurs d'autant plus efficaces pour produire le mal de mer qu'ils sont plus lents et prolongés, c'est-à-dire plus doux.

Wollaston s'était imaginé que cet effet résultait du trouble cérébral occasionné par la stase du sang au cerveau, lorsque le navire s'abaisse; ce qu'il expliquait en comparant le sang dans les vaisseaux au mercure contenu dans un tube de baromètre, mercure qui s'élève dans ce tube lorsque celui-ci se trouve abaissé avec rapidité : si cette idée répugne aux lois de l'organisme qui pourtant n'est pas aussi indépendant des lois physiques que certains vitalistes voudraient le faire croire, cette idée, disons-nous, est au moins ingénieuse, et sans l'adopter complètement, nous ferons observer que c'est précisément lorsque le navire retombe qu'on éprouve une espèce de vertige et un bruissement sourd dans la tête, qui augmentent le malaise et la céphalalgie, joint à cela que la position horizontale apporte du soulagement.

Enfin on a prétendu, Darwin entre autres, que le mal de mer était le résultat sympathique de l'affection de l'encéphale par la vue qui est troublée par le mouvement rapide et continuel des objets environnants; ce qu'il y a de positif, c'est qu'il suffit de fixer le sillage pour sentir son mal augmenter, et de fermer les yeux pour se trouver soulagé. M. Allard, qui rend compte de ses sensations avec une exactitude et une ingénuité frappantes, incline vers cette opinion. Nous ne trancherons pas entre ces doctrines; et, sans rien affirmer, nous croyons que chacune de ces trois causes : secousse des viscères, trouble de la circulation, perturbation visuelle, peut avoir une part dans la production du phénomène, puis qu'aucune en particulier ne suffit pour le produire, et que la soustraction de l'une d'elles ne suffit pas pour faire cesser entièrement le mal.

Le remède spécifique et unique peut-être, c'est de mettre pied à terre : c'est assez dire que, dans la plupart des circonstances, il n'en est pas d'autre que l'habitude, encore avons-

nous vu qu'elle est parfois impuissante. Quoi qu'il en soit, le mal le plus violent cesse presque toujours comme par enchantement dès qu'on touche le sol ; vient ensuite le coucher en supination, mais il ne diminue le mal qu'en prolongeant sa durée, car si l'on reste couché l'on parviendra difficilement à *s'amariner* ; on conseille aux malades de se tenir au centre du vaisseau, c'est-à-dire aux environs du grand mât, où les mouvements sont moins prononcés qu'aux extrémités du levier. Les distractions et l'exercice en plein air, lorsqu'on a la force de s'y livrer, sont les meilleurs moyens de hâter l'habitude ; et lorsqu'un malade s'obstinera à demeurer couché, l'on fera bien de le porter sur le pont si le temps le permet : il s'en trouvera mieux, et là du moins il ne contribuera pas à corrompre l'atmosphère. Il ne faut cependant pas user de trop de brusquerie envers les malheureux qui s'abandonnent à l'abattement ; nous avons été témoin d'un accident produit par une rigueur semblable et qui faillit être funeste : un novice gisait anéanti sur le pont, l'officier ordonna de le faire monter pour une manœuvre ; on parvint à force de rigueur à lui faire mettre le pied dans les enfléchures ; mais à la troisième il lâcha prise et allait être englouti par les flots lorsqu'on parvint heureusement à l'arrêter dans sa chûte.

L'ingestion des sucs acidules calme un peu les crampes d'estomac et tempère les besoins que peut éprouver cet organe qui se refuse quelquefois à recevoir autre chose. La préhension forcée de quelques aliments, pour ceux qui ont le courage de manger malgré leur répugnance, soulage aussi quelquefois, soit que le peu de chyle qu'ils ont le temps de fournir dans l'intervalle des vomissements concoure à soutenir les forces, soit plutôt qu'ils offrent prise aux contractions convulsives de l'estomac ; c'est peut être de cette manière, autant que par le soutien qu'elle procure aux viscères, que la ceinture de Vasse est utile, c'est-à-dire en offrant un point d'appui aux contractions des muscles de l'abdomen, comme elle en offre à celles des mus-

cles des lombes dans l'exercice de la course. Les excitants diffusibles peuvent être utiles aux individus de constitution délicate et nerveuse; cependant ils ont toujours échoué dans nos mains auprès des femmes que nous avons eu souvent occasion de soigner. C'est ici le cas de dire que les femmes sont en général plus vivement affectées que les hommes, soit que leur organisation soit plus impressionable, soit qu'elles opposent moins de résistance à l'empire du mal. Les sachets de safran sur l'épigastre recommandés par l'illustre Bacon sont, à notre avis, des amulettes ridicules.

Quelle que soit la manière dont on ait traité le mal de mer, il finit ordinairement par diminuer et s'évanouir en quelques jours, surtout si la mer devient moins mauvaise; il est rare alors qu'au retour du mauvais temps le mal reparaisse avec autant d'intensité; définitivement on se trouve amariné. Mais après quelque temps de séjour à terre, ce sont de nouvelles épreuves par lesquelles il faut passer : c'est comme pour l'acclimatement. Il est même des individus qui deviennent de plus en plus sensibles au mal de mer, et nous sommes de ce nombre; c'est-à-dire que n'ayant pas été malade dans ma première campagne, j'ai successivement éprouvé un peu plus de malaise au début des autres, sans que pourtant l'indisposition ait jamais acquis beaucoup d'intensité.

Quant aux moyens de le prévenir, il n'y en a qu'un : c'est encore l'habitude; il faudrait pouvoir séjourner quelque temps en rade, et partir par un beau temps, afin de s'accoutumer graduellement aux oscillations du navire; mais l'homme ne commande pas aux éléments, heureux lorsqu'il peut les vaincre.

L'atmosphère maritime ne nécessite pas d'acclimatement, puisqu'elle est le type de la pureté; mais il n'en est pas ainsi de celle des navires, et sous ce rapport le nouveau navigateur est dans le même cas que celui qui vient habiter un pays marécageux.

La première impression provoquée par l'air des navires s'adresse à l'odorat; cette odeur complexe résulte des émanations de la cale, de l'arôme du goudron, de la fétidité qu'engendrent tant d'hommes réunis dans un petit espace. Bientôt l'organe olfactif subit l'empire de l'habitude, et cette odeur finit par devenir insensible dans les circonstances ordinaires; mais l'impureté de l'air n'en agit pas moins sourdement sur l'organisme; et si l'on n'apportait tous les soins possibles à la combattre, on en éprouverait infailliblement de fâcheux effets. Cette atmosphère agit en quelque sorte d'une manière intermittente: peu sensible le jour où les matelots travaillent sur le pont, où l'air peut circuler dans l'intérieur, c'est pendant la nuit qu'elle jouit de toute son activité; sans ces alternatives d'air pur et d'air méphitique, il est douteux que l'homme pût habiter long-temps un vaisseau; mais l'un corrige l'autre, et grâce à l'heureuse constitution dont jouissent ordinairement les marins, ils échappent à ces pernicieuses influences. Il est facile de conclure que le moyen de s'acclimater à bord est de respirer aussi souvent que possible l'air d'en haut, et de ne séjourner dans l'intérieur que lorsque les agents purificateurs en ont suffisamment purgé l'air, ou que la nécessité vous y force: c'est encore une analogie avec l'acclimatement proprement dit qui réclame l'attention de se soustraire autant que possible, soit aux extrêmes de la température, soit aux émanations dangereuses.

Il est une remarque importante à faire, c'est que tel qui par le fait de l'habitude vit très-bien dans l'atmosphère de son navire, ne supportera pas impunément les influences de l'air d'un autre vaisseau, bien que celui-ci ne soit pas absolument plus impur que l'autre; de même que l'habitant de Madagascar verra sa santé menacée sous le climat des Antilles.

Sous le rapport des vêtements, le séjour à bord ne prescrit rien de particulier; la manière de se vêtir devant être uniquement basée sur la température régnante.

A l'égard des aliments, le navigateur a fréquemment à subir de dures nécessités : une organisation vigoureuse peut seule le prémunir contre les effets d'un régime souvent peu salutaire ; et quant aux moyens de hâter l'habitude, il doit consulter ses sensations. Le régime du bord *échauffe*, dit-on, c'est ainsi qu'on définit l'état d'excitation qu'il engendre. Nous avons vu, au sujet des excrétions, ce qu'il convient de faire pour modérer cet état. C'est à faire disparaître les inconvénients de cette alimentation que s'attache l'hygiène navale, en associant l'usage des végétaux à celui des viandes, et en substituant aussi souvent que possible les vivres frais aux approvisionnements de campagne.

Il est probable que l'habitude d'une alimentation peu assimilable imprime quelques particularités à la structure des organes digestifs chez le matelot : de même qu'on voit les parois de l'estomac s'hypertrophier sous l'influence d'un rétrécissement du pylore ; ainsi l'on peut supposer que le plan musculeux destiné à broyer ces aliments réfractaires, en acquiert plus de consistance et d'énergie, ce qui diminue d'autant l'excitabilité de la muqueuse gastrique ; telle est peut-être une des causes du peu de sensibilité des surfaces digestives chez l'homme de mer. C'est encore un point de physiologie qu'il est réservé au scalpel d'éclaircir.

Nous terminerons cette esquisse de l'acclimatement *nautique* par une remarque essentielle : c'est que tandis qu'une organisation débile est généralement favorable à l'individu qui passe sous un climat chaud, une constitution robuste est nécessaire à celui qui prétend fixer son séjour à bord des navires.

Outre cet acclimatement spécial, le marin qui va faire une campagne, une croisière, une station prolongée sous des latitudes autres que celle qu'il a coutume d'habiter, se trouve dans le même cas que l'individu qui va s'établir sous ces mêmes latitudes, c'est-à-dire qu'il va subir les chances du véritable acclimatement, comme l'entendent les classiques, chances

d'autant plus dangereuses qu'un navire n'offre pas les facilités qu'on peut trouver à terre pour s'accommoder aux exigences d'un ciel nouveau.

Nous avons déjà dit que l'homme a la faculté de vivre sous les températures les plus opposées; c'est ici le lieu de nous demander compte de ce phénomène. Invoquerons-nous ce privilège merveilleux que ceux qui se paient de mots attribuent à l'homme, de pouvoir s'accommoder aux influences les plus diverses? Le physiologiste doit être plus avare de concessions en fait de vertus occultes; c'est dans l'organisation qu'il doit rechercher la cause des propriétés de l'organisme. Or, nous le demandons, ce roi de la nature avec ses organes débiles, sa peau nue et délicate, son exquise sensibilité, est-il bien propre à résister au souffle glacial des vents polaires ou bien aux rayons brûlants du soleil de l'équateur? Il en serait inévitablement congelé ou rôti si ce n'était de son intelligence qui lui dicte de se vêtir et de s'alimenter conformément aux exigences locales; et si les animaux jouissaient des mêmes facultés, nous n'entendrions pas répéter tous les jours que cet attribut est exclusif à notre espèce. Ne voyons-nous pas d'ailleurs les animaux originaires des climats les plus opposés exister à l'état domestique, grâce aux soins dont on les environne et qui suppléent à l'industrie qui leur manque.

Ces réflexions ne paraîtront pas superflues, si l'on considère qu'elles sont nécessaires à l'appréciation des règles à établir pour l'acclimatement.

L'individu, dont la constitution est propre à se mettre en harmonie avec le nouveau climat, subit néanmoins des changements insensibles qui se passent dans cette faculté, que nous connaissons sous le nom de calorification. Si, par exemple, la température extérieure est plus basse, la source intérieure de chaleur augmente en proportion; ainsi s'établit une sorte de compensation. L'inverse a lieu sous l'influence d'une température élevée : ce fait est démontré par les expé-

riences d'Edwards; mais cette faculté de l'économie, de se plier aux mutations de température, est loin d'exister chez tous les individus; chez la plupart, elle ne peut s'établir que graduellement, comme il arrive dans la succession des saisons. On conçoit dès-lors quelles perturbations doivent s'opérer dans l'organisme des individus dont la constitution n'est pas appropriée à cette grande étendue de variations subites, dans la température extérieure. Si le froid domine, leur fond, si nous pouvons nous exprimer ainsi, ne suffira pas à la dépense de chaleur nécessaire, et, passé la limite de leurs facultés, apparaîtra l'état morbide, à moins qu'on n'ait recours à des moyens auxiliaires, pour les soustraire à l'impression de l'agent perturbateur; ainsi le poumon, redoublant d'efforts pour activer la calorification, deviendra le siége d'une congestion inflammatoire. S'il s'agit de la chaleur, au contraire, l'économie trop riche récélera un foyer d'excitation qu'on verra s'allumer à la moindre étincelle. On conçoit maintenant pourquoi les constitutions vigoureuses résistent mieux au froid et les constitutions faibles à la chaleur; et l'on a la clé des procédés à suivre, pour favoriser l'acclimatement, dans l'une et l'autre circonstance.

Ces procédés seront basés sur les modifications à faire subir aux vêtements, aux aliments, aux exercices, aux impressions morales mêmes. En passant sous les latitudes froides, les équipages seront plus chaudement vêtus, useront d'aliments plus substantiels, plus animalisés, de boissons fermentées, alcooliques; ils seront soumis à de plus fréquents exercices, etc. Dans les régions intertropicales, au contraire, ils seront couverts d'étoffes légères pendant le jour, useront d'aliments végétaux, de boissons aqueuses, et jouiront de plus de repos.

Nous croyons devoir examiner deux questions importantes et si souvent controversées par les praticiens et les gens du monde : celles de savoir si, sous l'influence de la chaleur, la

constitution est réellement débilitée, et si, dans les mêmes circonstances, on doit préférer les excitants aux débilitants. Ces questions sont en quelque sorte résolues par ce que nous avons dit que la calorification est en plus, et qu'il convient d'user d'une alimentation légère; c'est précisément ce que nous voulons justifier, tout en conciliant l'opinion opposée, qui ne pèche que par la confusion qu'elle opère entre les nouveaux venus et les individus acclimatés.

Nous entendons par faiblesse la diminution d'action normale des organes; nous ne concevons pas qu'on puisse la comprendre autrement. Or il est positif que, sous l'influence de la chaleur, l'estomac reçoit moins d'aliments et digère moins, que le poumon absorbe moins d'oxigène, le fluide atmosphérique étant plus raréfié; le cœur, en conséquence, chasse le fluide vivificateur en moins grande quantité; il est aussi facile d'en conclure que la nutrition est moins active, ce qui du reste est patent dans la constitution généralement sèche des peuples méridionaux. Nous avons vu que la calorification subit un décroissement que M. Edwards évalue à plus de trois degrés; d'une autre part les sécrétions sont augmentées, les fonctions de relation n'éprouvent d'exaltation passagère que pour augmenter consécutivement le collapsus général; en somme, l'individu est bien et dûment affaibli.

Mais il est une loi qu'il importe de ne pas perdre de vue: c'est que l'irritabilité des organes est souvent en raison de leur faiblesse.

Passons à la seconde question: il n'est qu'une voix parmi les habitants des climats méridionaux, c'est que la faiblesse qu'on éprouve, sous l'influence de la chaleur, indique l'usage des stimulants. La loi que nous venons de citer fait de cet axiome un sophisme; mais ceux qui résistent à ce régime incendiaire font parade d'impunité, tandis que les victimes ne reviennent pas témoigner de leurs erreurs. En admettant même que les stimulants conviennent à des constitutions ra-

dicalement affaiblies par le climat, devra-t-on en conclure à leur nécessité pour des individus arrivant pleins de sucs et d'énergie? c'est là que gît l'erreur et qu'il importe de ne pas confondre. Rappelez-vous donc qu'un européen n'est pas un créole, et que ce qui peut convenir à l'un peut nuire essentiellement à l'autre ; entre eux il n'y a point de similitude à établir. Il est dangereux de répéter et surtout d'observer ce distique de l'école de Salerne, je crois :

Dùm Romæ fueris romano vivite more ;
Donec eris alibi, vivite sicut ibi.

ou du moins ce n'est que par suite d'habitudes graduellement amenées qu'on doit raisonnablement espérer d'y parvenir. N'invoquez pas vos sensations, elles sont illusoires, alors même qu'elles ne sont pas l'effet d'une prédilection ou d'un préjugé en faveur des excitants. Le punch, que vous savourez, est comme la fraîcheur délicieuse des brises du soir, l'un et l'autre comportent un germe de mort.

Nous ne prétendons cependant pas imposer tout à coup aux navigateurs, dans les contrées équatoriales, un régime qui contrarie toutes leurs habitudes ; nous leur conseillons au contraire de conserver le leur en le modifiant graduellement et sans secousse, consultant pour cela leur sentiment intime. Celui qui prend du café noir le prendra plus clair, celui qui prend du rhum devra se réduire à l'anisette, pour supprimer l'un et l'autre dès l'instant où la soif, l'anorexie, les ardeurs épigastriques, les chaleurs nocturnes, viendront l'avertir que la stimulation est encore en excès.

Ce que nous disons des aliments s'applique à tout ce qui peut stimuler l'organisme, surtout à la satisfaction de ces passions vives, éveillées par le climat, et que les privations rendent encore plus impérieuses.

Du reste, nous bannissons tous ces remèdes de précaution, enfantés par l'humorisme ou préconisés par la crédulité. At-

tendez pour saigner que la prédominance circulatoire ait revêtu la forme morbide.

Lorsqu'à la chaleur se joignent des émanations délétères, nous avons vu ce qu'il faut faire pour s'en préserver, et, lorsqu'on est forcé d'en subir les effets, il faut prendre pour devise *courage et prudence.* Si ces deux vertus ne préviennent pas toujours la catastrophe, elles laissent du moins la conscience nette.

Une des conditions les plus favorables à l'acclimatement, c'est d'arriver dans un pays à l'époque où la température est le moins extrême, où l'expérience a démontré que les maladies sont le moins fréquentes; la constitution a le temps alors de se façonner aux nouvelles influences atmosphériques, avant que celles-ci n'aient acquis leur plus haut degré de malignité.

Nous étendre davantage sur ce sujet serait tomber dans des répétitions et anticiper sur ce que nous avons à dire au sujet des maladies.

DEUXIÈME PARTIE.

MÉDECINE NAVALE,

OU

NOUVEAUX ÉLÉMENTS

D'HYGIÈNE, DE PATHOLOGIE ET DE THÉRAPEUTIQUE

MÉDICO-CHIRURGICALES,

A L'USAGE DES OFFICIERS DE SANTÉ DE LA MARINE DE L'ÉTAT
ET DU COMMERCE.

DEUXIÈME PARTIE.

MÉDECINE NAVALE.

AVANT-PROPOS.

« Ab imis fundamentis instauranda est scientia. »
(*Bâcon.*)

Nous devons, avant d'entrer en matière, examiner s'il existe en effet une médecine *navale*, c'est-à-dire, si les conditions où se trouvent les marins impriment des modifications parti-

culières à leurs maladies et si, par conséquent, ces maladies ne nécessitent pas des modifications relatives dans la thérapeutique.

Nous jetterons ensuite un coup d'œil sur l'état actuel de la médecine navale, c'est-à-dire, que nous examinerons les ouvrages qui en traitent, et dont il nous sera facile de faire ressortir l'insuffisance, tant sous le rapport de l'esprit dans lequel ils sont conçus, que sous celui des progrès de la science qui réclament l'édification d'une œuvre où la médecine navale soit élevée au niveau des lumières actuelles.

Enfin nous établirons les motifs qui nous auront dirigés dans la confection de l'ouvrage que nous prétendons substituer aux écrits incomplets ou surannés qui ont été publiés sur l'ensemble des maladies des gens de mer.

La médecine ou l'art de prévenir et de guérir les maladies, varie nécessairement suivant l'espèce d'êtres auxquels elle s'applique. Nul doute qu'il n'existe une médecine des végétaux; celle des animaux constitue l'art vétérinaire; enfin la médecine humaine subit encore, dans son unité, des variations relatives à plusieurs circonstances : la première est le climat qui imprime à l'organisation des caractères si tranchés : la médecine du nègre doit différer de celle du lapon, non-seulement sous le rapport des maladies spéciales dont chacun peut être affecté, mais encore suivant la même maladie chez l'un et l'autre de ces individus. Cette différence est même sensible chez les divers peuples de notre Europe, et tel commettrait de graves erreurs en pratique médicale qui ferait indistinctement à tous l'application exclusive, soit des préceptes de Baglivi pratiquant *in aëre romano*, soit de ceux de Sydhenam exerçant son art sur le lymphatique habitant du ciel brumeux de l'Angleterre. Aussi serait-il à désirer que d'habiles médecins fissent pour chaque zône du globe ce que le docteur Annesley vient de faire pour les *maladies des pays chauds*.

De nouvelles particularités se présentent lorsque tel individu, originaire d'un climat donné, se trouve transporté sous d'autres latitudes : Le fait est proclamé dans le traité de Lind sur les *maladies des européens dans les pays chauds*, ouvrage précieux quoique déjà vieilli.

Enfin les hommes d'une même contrée sont sujets à des affections différentes suivant les professions qu'ils exercent, nuances que le célèbre Ramazzini a bien fait ressortir dans son traité des *maladies des artisans*, Tissot dans son ouvrage sur les *maladies des gens de lettres*, etc.

Or l'homme de mer, envisagé comme objet de la médecine, se présente à nous sous ce triple rapport d'individu appartenant à tel climat, fréquemment transporté sous des climats différents, et soumis aux influences d'une profession qui lui communique des habitudes physiques et morales qui lui sont propres ; c'est spécialement sous ce dernier rapport que nous considérerons l'homme de mer, dans l'étude que nous allons faire des nombreuses affections qui peuvent altérer sa santé, affections auxquelles la condition de marin imprime souvent des caractères plus ou moins graves.

Il existe donc une médecine particulière pour les marins ; c'est ce qui ressortira mieux, nous l'espérons, des considérations dans lesquelles nous allons bientôt entrer; la chose est d'ailleurs démontrée tant par l'existence même des ouvrages spéciaux sur ce sujet, que par les faits qui s'y trouvent mentionnés, ouvrages dont nous allons maintenant examiner la valeur. Leur nombre se réduit à deux : celui de Rouppe et celui de Poissonnier Desperrières, car nous ne parlerons pas d'un *Manuel des gens de mer* (2 *vol.* in-12), publié en 1780 par Pingeron, capitaine d'artillerie, œuvre de compilation dans le genre de celles de M. Moreau de Jonnès : *ne sutor....* L'ouvrage de Cokburne n'offre aujourd'hui d'intérêt que parce qu'il fut le premier.

Rouppe, dont nous ne parlons qu'avec un sentiment d'ad-

miration, divise son traité *de morbis navigantium* en quatre parties, outre les prolégomènes où se trouvent exposés, d'une manière concise, les détails relatifs aux localités du navire (il choisit pour exemple un vaisseau de cinquante canons), à la composition de l'équipage, au genre de vie (coucher, nourriture, exercices), à la destination du navire et à la durée de la campagne.

La première partie comprend les maladies qui règnent dans le pays auquel appartient le navire : ce sont les *fièvres inflammatoires* (pleurésie, pneumonie, angine), les *fièvres continues*, *intermittentes*, les *affections catarrhales*, les *tumeurs* des *glandes parotides* et *maxillaires*, enfin *l'épilepsie*.

La seconde partie traite des maladies qui règnent à la mer, dans le passage du froid au chaud et du chaud au froid ; telles sont le *rhumatisme*, le *scorbut* qui occupe près de la moitié de l'ouvrage, la *diarrhée* et la *dyssenterie*.

La troisième partie comprend les maladies qui sévissent dans les ports étrangers : ce sont, sous le règne du froid, les *fièvres intermittentes*, *synoques simples*, *synoques putrides* (*typhus*); sous le règne de la chaleur, ce sont la *fièvre bilieuse d'été*, les *fièvres putrides*, les *exanthêmes*, le *cholera*, la *dyssenterie* et la *fièvre jaune* dont il donne une excellente description sans lui imposer de nom particulier....

La quatrième partie comprend l'art de conserver la santé des marins et traite de la nourriture, de la purification de l'air, des vêtements et du coucher.

Le tout forme un volume in-8° de 324 pages, gros caractère.

Si cette classification a le mérite d'être essentiellement pratique, elle comporte aussi de grands défauts dont le plus saillant est d'exposer à des répétitions : c'est ainsi que l'auteur qui décrit les fièvres intermittentes dans le pays natal (*in patriâ*) est obligé d'y revenir, dans les ports étrangers ; que la dyssenterie dont il traite à l'article des maladies de la mer

s'offre de nouveau quand il arrive aux pays chauds; ainsi de la fièvre putride qui règne également sous l'influence du froid et de la chaleur. Nous voyons encore que les phlegmasies dont il fait mention *in patriâ* sont de tous les pays; enfin l'énumération que nous venons de faire ne comprend que le plus petit nombre des affections auxquelles les marins sont exposés. Sous le rapport de la doctrine et sous celui de la thérapeutique, Rouppe est nécessairement très en arrière; mais le mérite de ce grand praticien réside dans un génie d'observation étonnant, pour l'époque, et dans un talent descriptif vraiment admirable; Rouppe est à proprement parler l'Arétée des médecins navigateurs.

Passons à Poissonnier-Desperrières. Celui-ci tombe dans le défaut de tous les écrivains qui prennent la plume pour développer une idée favorite et préconçue; c'est-à-dire que tous leurs efforts sont dirigés dans le but de la faire ressortir au détriment de l'utilité, qui devrait être le but principal. Le *Traité sur les maladies des gens de mer* comprend la description du *scorbut*, des *fièvres intermittentes*, de la *dysenterie*, du *rhumatisme*, de la *pleurésie*, de la *péripneumonie*, de la *fièvre catarrhale*, de la *fièvre synoque simple*, de la *fièvre putride*, de la *fièvre putride maligne*, *contagieuse* et *pestilentielle* (typhus). Celle-ci forme, avec le scorbut, près de la moitié du volume.

Au sujet des maladies des pays chauds, dont il fait un article à part, l'auteur ne mentionne que la *colique bilieuse*.

Une dernière section est relative aux *moyens de conserver la santé des gens de mer :* c'est la partie la plus utile de l'ouvrage; on y trouve des vues très-saines sur le renouvellement et la purification de l'air, la propreté et la nourriture. Le tout forme un volume de 500 pages, gros caractère.

Le second volume contient des mémoires séparés.

La partie médicale de l'ouvrage de Desperrières est superficielle et déparée par l'humorisme le plus monstrueux; du

reste, même défaut que dans Rouppe, eu égard au grand nombre de maladies qui sont passées sous silence.

Le mémoire de M. Kéraudren, successivement intitulé : *Causes des maladies des marins* (Annales maritimes); *Hydrographie médicale* (Dict. des Sc. médic.); et *Médecine navale* (brochure séparée), n'est effectivement qu'un abrégé d'hygiène.

Une chose nous frappe en parcourant les écrits consacrés aux maladies des gens de mer, depuis Cokburne, jusqu'à une époque très-voisine de nous : c'est que le scorbut et le typhus nous sont toujours offerts comme les maladies les plus fréquentes et les plus graves parmi les marins, d'où suit que leur histoire envahit la presque totalité de ces livres. Il devait en être ainsi lorsque l'imperfection des moyens hygiéniques rendait en effet ces maladies très-fréquentes et meurtrières parmi les équipages ; dominés par l'idée de ces fléaux devant lesquels s'effaçaient toutes les autres affections, les auteurs pensaient avoir suffisamment rempli leur mandat, en se bornant à décrire les plus saillantes : c'est ainsi qu'en toutes choses les grands intérêts absorbent les questions secondaires ; mais aujourd'hui que, grâce aux lumières et à la sollicitude des gouvernements, le scorbut et le typhus ne sont plus que des maladies fortuites, pour ainsi dire, la pathologie navale doit revêtir un caractère de généralité et réclame, pour chacune des spécialités morbides, l'attention des praticiens, naguères distraits par quelques affections dominantes. La navigation ne crée point de maladies spéciales, elle ne fait que rendre plus fréquentes et plus graves les affections communes à toutes les conditions : le scorbut et le typhus ne sont pas plus des maladies propres aux gens de mer que l'hépatite et l'érysipèle.

L'état actuel de nos connaissances médicales est encore un motif impérieux pour refondre ces anciens traités où les auteurs, privés des lumières de l'anatomie pathologique, confondaient toutes les affections sous le nom de *fièvres*, de ma-

ladies *spécifiques* dont ils ignoraient les causes organiques. La gastrite, la péritonite, la péricardite, l'encéphalite, etc. sont des formes de maladies dont ils n'avaient aucune idée, dont, par conséquent, ils ne pouvaient apprécier les causes et la fréquence. La statistique médicale des marins est donc encore à faire; nous essayerons d'en poser les premiers fondements. Nous ne prétendons point, nouveau Paracelse, brûler les livres des anciens; nous voulons au contraire les faire servir à régénérer la science, en adaptant leurs aperçus à la manière de voir des modernes.

Deux manières de procéder s'offraient à notre esprit : la première, celle qu'ont suivie nos devanciers, consistait à considérer le marin comme un homme à part, et sujet à telle maladie plutôt qu'à telle autre; mais nous avons vu que cette méthode laisse place à beaucoup de lacunes, car il y a d'abord, dans le navigateur, l'homme sujet aux maux communs à son espèce, puis le marin plus exposé à telle forme de maladie; ce qui n'empêche pas que ses autres affections n'empruntent un caractère particulier de sa situation propre.

L'autre manière et la plus rationelle, selon nous, consiste à prendre successivement toutes les maladies du cadre nosologique, en faisant ressortir ce que chacune présente de spécial à l'égard de l'homme de mer. Ici les omissions deviennent moins faciles; le défaut contraire est le seul à éviter; le lecteur jugera si nous avons su gouverner entre ces deux écueils, s'il veut bien considérer le soin que nous avons mis à ne donner à chacun de nos articles qu'une étendue conforme à son importance. Nous avons tâché surtout de nous placer à la hauteur de la science : ce sont des jalons que nous avons plantés et que les progrès ultérieurs pourront frapper d'insuffisance, jamais de nullité.

Le plan d'un ouvrage de médecine doit être le cachet de l'époque où l'auteur écrit. Nous vivons dans un temps essentiellement schismatique : le doute et l'incrédulité ont pris la

place de la foi robuste en la parole du maître; après avoir successivement éprouvé le vice ou l'insuffisance des doctrines exclusives, on s'est, par impuissance peut-être, retranché dans l'éclectisme, et l'on met à contribution, selon les cas, et l'humorisme des anciens et le solidisme moderne. Quant à l'autocratie d'un organe à l'égard des autres, l'investigation cadavérique est venue rétablir le nivellement.

De toutes les classifications, la moins défectueuse, à notre avis, serait celle fondée sur l'anatomie des tissus; car c'est dans la texture des organes qu'on doit s'efforcer de chercher la distinction fondamentale des formes pathologiques; mais nous ne sommes point encore assez avancés pour établir, sur cette base, un plan où chaque individualité morbide puisse trouver à se placer sans contestation. Ne voulant pas d'ailleurs faire de la science transcendante, nous adopterons un ordre simplement physiologique, en prenant les appareils les uns après les autres pour en étudier les dérangements. Mais il est des affections qui ne nous paraissent pas susceptibles, quant à présent, d'être rapportées à la lésion d'un organe déterminé. Celles-ci, nous les rejetterons dans une classe à part, *incertæ sedis*, si l'on veut, et nous les étudierons isolément, sans attacher beaucoup d'importance à l'affinité qui peut exister entre elles.

Nous commencerons par étudier la pathologie navale sous un point de vue *général*, établissant les notions qui se rattachent à l'ensemble des causes, des symptômes, de la durée, de la nature même et du traitement des maladies chez les marins, après quoi nous passerons successivement en revue les maladies des appareils *digestif*, *respiratoire*, *circulatoire*, *sécréteur*, *sensitif*, *locomoteur* et *générateur*. Quant à l'ordre à établir dans l'exposition des maladies de chacun de ces appareils, nous débuterons par les affections les plus simples et les moins équivoques, pour arriver à celles dont l'essence est le plus obscure.

Nous étudierons ensuite les maladies dont le siége est problématique : telles sont les *fièvres intermittentes*, le *typhus*, la *fièvre jaune*, la *peste*, la *syphilis*, le *scorbut* et quelques autres moins intéressantes.

Bien que l'*empoisonnement* se rapporte le plus souvent à la lésion des voies digestives, et l'*asphyxie* à celle des voies respiratoires, nous étudierons à part ces deux genres de lésions pour la commodité du lecteur.

Enfin nous ferons un chapitre séparé des *maladies que la navigation peut guérir.*

Nous répétons que nous nous attacherons principalement aux affections qui nous paraîtront offrir quelque chose de particulier relativement à la pratique navale, cet ouvrage n'étant qu'un traité de médecine appliquée à la navigation, ayant pour but, non pas de faire des médecins, mais de communiquer à ceux-ci les notions dont ils ont besoin pour exercer à bord des vaisseaux. Nous serons, en conséquence, aussi brefs que possible dans l'exposition des caractères communs; nous ferons en sorte pourtant que le jeune praticien y trouve tout ce qu'il est essentiel de savoir pour traiter une maladie avec connaissance de cause : lisez et jugez.

CHAPITRE PREMIER.

GÉNÉRALITÉS DE LA MÉDECINE NAVALE.

» In bellicis imprimis navibus, in quibus
» numerus hominum, intuitu spatii, nimis
» magnus est, morbi, ob tædiosas corporis
» defatigationes, vigiliasque continuas, atque
» non-nunquàm ob bonorum alimentorum
» defectum, vix sunt inevitabiles.»
(*Rouppe.*)

ARTICLE PREMIER.

Causes.

Le premier aperçu qui vient s'offrir, lorsqu'on jette un coup d'œil général sur les maladies des marins, c'est que la plupart de celles-ci sévissent d'une manière épidémique : nous expliquerons bientôt ce que nous entendons par ce mot. On saisira de prime-abord la cause de ce phénomène, si l'on vient à songer que des hommes, à peu près égaux sous le rapport de l'âge et de la constitution, se trouvent soumis, à bord des navires, aux mêmes chances morbides, et partagent les mêmes vicissitudes, comme nous l'avons établi dans notre *avant-propos sur l'hygiène.* Leurs maladies n'offriront point, conséquemment, cette diversité que leur impriment les différences de mœurs, de fortune, de profession, chez les individus livrés aux occupations civiles.

Il importe donc au médecin navigateur, plus qu'à tout autre, d'étudier attentivement toutes les circonstances géné-

rales qui peuvent affecter les hommes confiés à ses soins, les particularités individuelles n'offrant plus chez eux qu'un intérêt secondaire quoique toujours important.

D'après les développements que nous avons donnés à l'hygiène, il ne nous reste plus ici qu'à faire l'application des principes que nous avons établis, en suivant l'ordre déjà tracé.

La mer n'occasionne pas directement de maladies, elle n'en devient la source que par l'humidité qu'elle engendre, soit en se vaporisant dans l'atmosphère, soit en faisant irruption dans l'intérieur du navire. Nous avons vu que sa mobilité est la cause du mal de mer; mais les grands mouvements qu'elle imprime au navire peuvent avoir des résultats fort graves, soit en occasionant des accidents, soit en plaçant les malades et le médecin lui-même dans de fâcheuses conditions relativement à la thérapeutique. Il est un cas où la mer devient cependant cause immédiate, c'est celui de la *submersion.*

Le navire est aussi une cause le plus souvent indirecte, mais puissante, des maladies qui assiégent les équipages, en raison de ses dimensions et de sa structure. Les petits navires, tels que les goëlettes et les brigs, exposent à plus d'incommodités, parce que les hommes s'y trouvent relativement accumulés dans un plus petit espace, que les invasions de la mer y sont plus fréquentes, qu'on est par suite obligé de clore plus souvent les ouvertures, que les parties basses sont dépourvues de hublots, que les vivres s'y détériorent plus facilement, et que leur préparation est parfois impossible, que les manœuvres y sont plus fréquentes, que ces navires fatiguent plus à la mer, etc., etc., toutes conditions qui existent à un moindre degré à bord des corvettes et frégates; mais une partie de ces avantages disparaît dans les navires de trop fortes dimensions, les vaisseaux par exemple, où la trop grande profondeur empêche l'air et la lumière de pénétrer

d'en haut, où l'état de la mer oblige à tenir fermés les hublots et même les sabords des batteries basses; à bord de ces grands navires, les manœuvres exigeant un plus grand développement de forces, les accidents y sont plus fréquents, l'élévation du gréement rend les chutes plus dangereuses, etc.

A l'égard de la structure, la grandeur des ouvertures et leur disposition respective, la distribution des emménagements, seront plus ou moins favorables à l'entretien de la pureté de l'air; suivant que le navire est bon ou mauvais voilier, qu'il se comporte plus ou moins bien à la mer, les équipages auront plus ou moins à souffrir : tout cela justifie la préférence que nous accordons à la frégate.

La composition des équipages influe considérablement sur la santé générale; on sait déjà que l'encombrement est une circonstance des plus fâcheuses, que les hommes valétudinaires sont un fléau pour les autres, etc. : souvent le *typhus* ne reconnaît pas d'autre cause; que les marins aguerris sont infiniment plus propres à soutenir les fatigues de la mer que les recrues ou même les matelots nouvellement levés.

Les attributions diverses prédisposent à certaines maladies plutôt qu'à d'autres; ainsi les gabiers, exposés aux feux du soleil, à la violence des vents, aux inondations de la pluie, sont plus sujets aux *irritations encéphaliques*, à l'*érysipèle*, à l'*éméralopie*, aux *angines*, aux *pneumonies*, etc., sans compter les chutes dont ils sont menacés. Les caliers, qui végètent dans les miasmes de l'intérieur et remuent de lourds fardeaux, sont disposés aux maladies de caractère *typhoïde*, aux *irritations gastriques*, aux *éruptions cutanées*, aux *ulcères* de mauvaise nature, aux *lésions mécaniques*, etc.; les cambusiers, magasiniers, offrent les mêmes prédispositions, sauf les accidents traumatiques; les chaloupiers et canotiers, qui hâlent péniblement l'aviron, et trouvent souvent à terre l'occasion de satisfaire leurs goûts intempérants, sont sujets aux *rhumatismes*, aux *inflammations thoraciques*, aux inconvé-

nients nombreux de l'ivresse, à la *syphilis*, etc.; les timoniers, immobiles à la barre, sont sujets aux *affections catarrhales;* les boulangers, les cuisiniers, les forgerons, les armuriers, sont disposés à l'*ophtalmie*, aux *exanthèmes*, par le fait de leur exposition à la fumée et à la chaleur de leurs usines : autant nous en dirons des hommes affectés au service des machines à vapeur. La tourbe des matelots sur le pont est indistinctement en butte à toutes les causes morbides générales, particulièrement aux affections qu'engendre la pernicieuse habitude de dormir sur le pont, telles sont la *colique*, la *diarrhée*, les *affections catarrhales* et *rhumatismales*, etc.

Les officiers apportent à bord la susceptibilité morbide qu'ils ont puisée dans le luxe et la mollesse des villes; et si d'une part les conditions hygiéniques où ils se trouvent à bord les préservent de certains maux qui sévissent parmi les équipages, ils sont, en revanche, plus sujets aux affections de la vie ordinaire, telles sont les *hémorroïdes*, la *gastrite chronique*, l'*acné*, la *goutte*, la *phtysie*, les *névroses*, etc.

Nous arrivons aux causes générales les plus puissantes, à celles qui résident dans l'atmosphère, dont l'action dérive de trois modifications principales : la température, l'humidité et l'impureté.

Eu égard à l'existence nomade du navigateur, les observations sur l'état de l'atmosphère devront moins porter sur la division du temps en mois, en saisons, en années, que sur l'époque, le lieu, la durée des traversées et des relâches (Voy. *De l'art de dresser les rapports médicaux*).

Les variations de température sont plus marquées, avons-nous dit, à mesure qu'on s'avance vers le nord; ce sera donc dans les navigations polaires que le médecin aura plus à redouter les effets de l'inconstance de l'air qui affecte plus particulièrement les organes respiratoires, effets qui seront d'autant plus prononcés, que la température régnante était plus douce au moment du départ; c'est ce que nous avons fait

ressortir au sujet de l'*acclimatement;* ainsi se trouve vérifiée cette profonde observation de Sydhenam, « qu'il est des cas » où l'on doit moins chercher la cause d'une épidémie dans la » saison actuelle que dans celle qui a précédé. » Les expériences d'Edwards nous ont révélé le mécanisme de ce phénomène. Ainsi, toutes choses égales d'ailleurs, un navire parti nouvellement de France pour la mer Baltique aura plus de malades que celui qui stationne dans cette mer depuis un certain temps.

Cependant l'homme résiste généralement mieux au grand froid qu'à l'extrême chaleur, peut-être parce qu'il a plus de moyens de se garantir du premier que de l'autre. Toujours est-il que, lorsque la température froide est sèche et soutenue, l'état des équipages est généralement satisfaisant; car il s'agit ici d'hommes vigoureux, alertes, qui cherchent dans l'exercice un moyen de résister à l'influence du froid. C'est donc lorsque la température est variable et qu'il s'y joint de l'humidité que le froid exerce le plus d'influences morbides sur les navigateurs, et malheureusement ces cas sont incomparablement les plus fréquents, en raison de l'humidité que nous savons inhérente aux navires, et aux vicissitudes qu'éprouve le matelot en passant de l'intérieur sur le pont : ainsi, dans ces circonstances, la *bronchite*, la *pneumonie*, la *stomatite*, l'*angine*, la *diarrhée*, le *rhumatisme*, séviront sur les équipages; et si les conditions que nous allons bientôt examiner viennent se joindre au froid humide, nous verrons se développer le *scorbut* et quelquefois le *typhus.*

Le passage du froid au chaud nous ramène encore aux phénomènes de l'*acclimatement;* mais, en général, lorsque la température dépasse une vingtaine de degrés, l'homme est menacé de maladies par le fait même de la chaleur, bien qu'il puisse, momentanément, en supporter une infiniment plus élevée.

L'extrême chaleur agit spécialement en déterminant une

congestion du sang vers la tête, congestion qui peut aller jusqu'à l'*apoplexie* : ainsi s'expliquent ces morts subites d'individus qui, dans les colonies, tombent quelquefois comme foudroyés, en s'exposant à l'ardeur d'un soleil dévorant; mais qui, le plus souvent, se manifeste par les symptômes de la *méningite*, de l'*encéphalite*, quelquefois par une affection singulière qu'on nomme *calenture*. On conçoit que la prédisposition doit exister avant que ces maladies n'éclatent; de là résulte la susceptibilité des centres nerveux à s'immiscer, en quelque sorte, à la plupart des affections qui viennent à se déclarer sous le règne de la chaleur, combinaison qui ajoute singulièrement à la gravité de ces maladies : telles sont le *typhus*, la *peste*, la *fièvre jaune*, le *choléra*, etc.

La chaleur, surtout dans son alliance avec l'humidité, paraît encore exercer une action puissante sur les voies digestives et rendre fréquentes les *irritations gastro-intestinales*, ce que rendent évident les ravages de la *dyssenterie* dans les circonstances que nous examinerons au sujet de cette maladie.

La chaleur est encore une des causes les plus manifestes de la fréquence de l'*hépatite* dans les climats chauds; et si M. Louis eût voulu consulter à cet égard les auteurs et les voyageurs qui ont observé dans ces contrées, il n'eût pas avancé, d'après quelques observations, cette proposition singulière que l'hépatite n'est pas plus fréquente sous l'influence de la chaleur que dans les autres conditions atmosphériques.

Nous avons déjà vu que la chaleur irrite directement la peau.

Une particularité dont il importe de tenir compte, ce sont les grandes variations de température diurne et nocturne dans la plupart des régions chaudes, variations qui, suivant la remarque de Lind, sont une des causes principales de leur insalubrité; ce sont elles, particulièrement, qui occasionent cette espèce de *colique* dite *nerveuse*, endémique dans l'Inde, et connue sous le nom de *béribéri*; on a vu des vaisseaux en être atteints

dès qu'ils approchaient de la côte, et délivrés presque aussi subitement dès qu'ils gagnaient le large. Cette variation de température terrestre, opposée à l'uniformité de cette même température à la mer, n'est sans doute pas étrangère aux nombreuses maladies qui affectent les marins lorsqu'ils viennent à stationner sur ces parages. Là gît peut-être, en grande partie, le secret de la rareté des maladies à la mer et de leur fréquence à terre, à part les irrégularités du régime.

Ces variations de température, les matelots se les infligent pour ainsi dire artificiellement lorsque, vaincus par la chaleur nocturne du faux-pont, ils s'endorment tout nus dans leurs hamacs ou vont s'exposer aux courants d'air des écoutilles; c'est pourquoi les *angines*, les *coryzas*, les *ophtalmies* ne sont pas moins fréquentes sous le règne de la chaleur que sous celui du froid.

Certes, en voilà bien assez pour compenser la rareté des affections pulmonaires dans les régions équatoriales; cette rareté est telle, qu'Annesley n'en parle aucunement dans son *Traité des maladies de l'Inde;* à cette remarque nous ajouterons que dans son voyage de *la Coquille*, M. Lesson ne cite pas un seul cas de pneumonie; or, cette corvette a constamment navigué dans les mers du Sud. « Le passage du froid au » chaud, dit le même observateur, occasiona des gastrites, » des angines, des fièvres inflammatoires éphémères; presque » tous les hommes furent atteints de furoncles. »

Envisageons isolément l'humidité, le plus opiniâtre si non le plus cruel ennemi des navigateurs. Cet agent épuise, pour ainsi dire, l'innervation, opprime les sympathies, ralentit l'action organique de la fibre, et retarde ainsi la solution des maladies qu'il tend à faire passer à la chronicité: mais agissant sur des individus robustes et chez lesquels en général l'organisme jouit d'une grande activité, cette tendance à l'hébétude produite par l'humidité, se trouve le plus souvent neutralisée; cependant la ténacité du *scorbut* à la mer et de la

dyssenterie sur certaines plages marécageuses, constatent l'empire de cet agent sur les malheureux navigateurs. Sous l'influence de l'humidité, l'irritation dépouille ses caractères d'acuité; les inflammations encéphaliques sont rares et bénignes; mais celles des voies gastriques et pulmonaires sont plus fréquentes, comme nous l'avons dit.

L'humidité jointe au froid communique aux irritations la forme *catarrhale*, c'est-à-dire qu'elles se traduisent alors par l'abondance des sécrétions folliculeuses; c'est l'humidité froide qui produit ces catarrhes interminables qui pullulent à bord des navires et qui naissent le plus directement de la négligence à prévenir ou à combattre cette hydre funeste.

L'humidité jointe à la chaleur aggrave singulièrement les maladies que celle-ci fait naître, en activant les causes qu'elle développe et en étouffant la réaction organique; c'est elle qui aggrave le *typhus*, comme elle fomente, ainsi que nous venons de le dire, le scorbut et la dyssenterie.

Avant de passer à l'examen des influences d'un air impur, disons un mot de deux agents dont l'action ne nous est pas bien connue.

Nous ne savons, en effet, jusqu'à présent, que bien peu de chose sur le rôle de l'électricité dans la production des maladies; la difficulté vient sans doute de ce que le fluide électrique se trouve le plus souvent combiné avec la chaleur et l'humidité, de l'action desquelles il est presque impossible d'isoler la sienne. Nous avons lieu de présumer cependant qu'il concourt à la génération des maladies graves où le système nerveux est profondément affecté, et qui sont si fréquentes dans les localités dont les médecins rejettent toute l'insalubrité sur les miasmes dissous par l'humidité et volatilisés par la chaleur. Les navigateurs ont observé qu'après les orages, surtout dans les mers intertropicales, le nombre des malades augmentait parmi les équipages; on a même attribué à cette cause certaines épidémies de *fièvres intermittentes*; opinion d'autant plus remar-

quable qu'elle est antérieure aux hypothèses récemment admises de l'identité des fluides électrique et nerveux, et du siége de ces fièvres dans l'appareil cérébro-rachidien.

Nous ne pouvons guère mieux apprécier l'influence de la lumière dans la production des maladies des marins. Si pourtant cet agent modifie l'excitation des centres nerveux, par l'intermède de la vision, comme cela nous paraît confirmé par un des éléments du *mal de mer*, si la lumière influe sur les fonctions de la peau qui brunit ou s'étiole suivant qu'elle est soumise ou soustraite à son impression, si même elle modifie la crâse du sang comme cela peut être déduit du développement des scrophules et du scorbut, enfin si cet agent concourt puissamment au développement des formes, comme le démontrent es expériences de M. Edwards, la présomption équivaudra presque à la certitude. Au demeurant, son action sur l'organe de la vue n'est pas équivoque, et, sans parler des diverses affections mentionnées par d'autres observateurs, nous avons vu l'*éméralopie* se développer d'une manière épidémique parmi l'équipage d'une frégate, sous le ciel rayonnant du Brésil.

Un vaisseau représente, ainsi que nous l'avons vu, un foyer d'émanations variées et délétères, produites par l'accumulation de corps vivants, sains ou malades, et d'une multitude d'objets plus ou moins susceptibles d'altération. Dans cet état de choses, tantôt des individus malades exhaleront des principes insaisissables qui, traversant l'air, viendront communiquer à des individus sains une affection semblable à celle qui les a produits, ce qui constitue la *contagion;* tantôt des individus sains, par le seul fait de leur entassement, imprégneront l'atmosphère de miasmes dont la respiration donnera lieu à une maladie semblable chez tous ceux qui en seront affectés, telle est la véritable origine du typhus; d'autrefois enfin, l'altération des matières organiques sera la source de cette corruption de l'air et produira d'autres maladies graves : les deux

derniers cas constituent *l'infection* qui, selon nous, concourt bien plus fréquemment que la contagion à produire les épidémies meurtrières qui moissonnent les équipages. L'importance de cet objet nous oblige d'en faire un article à part. (Voyez *de la contagion, de l'infection et des épidémies*).

Il existe certains points du navire où les émanations délétères sont tellement concentrées, qu'il peut en résulter pour l'homme qui s'expose à leurs effets la perte subite des sens connue sous le nom *d'asphyxie* par les différents gaz dont les principaux, pour les navires, sont le gaz acide carbonique et les gaz hydrogène sulfuré et carboné.

Les vêtements ne concourent qu'indirectement à la production des maladies qu'ils servent même le plus souvent à prévenir; mais, dans certains cas, ces objets peuvent se trouver le véhécule de miasmes contagieux susceptibles de communiquer des affections graves, ou de molécules irritantes qui affectent l'intégrité de la peau; plus fréquemment ils sont imprégnés d'humidité et de saletés qui pervertissent les fonctions perspiratoires du même tissu et qui, pis est, concourent puissamment à vicier l'atmosphère; autrement ils ne nuisent que par leur insuffisance, lorsqu'on néglige de se prémunir contre le froid, et très rarement par leur excès, lorsqu'on persiste à se vêtir chaudement, malgré l'élévation de la température.

Telle est l'influence de la propreté sur la santé des équipages, que Rouppe assure n'avoir fait aucun voyage sans avoir vu des marins tomber malades et mourir par suite de leur négligence à cet égard; il est vrai qu'alors la discipline sur ce point était fort relâchée, et que cet observateur parle de la vermine et de la crasse comme d'accessoires inséparables du matelot.

Les aliments disputent à l'atmosphère la prééminence dans la production des maladies de l'homme de mer; ils y concourent de plusieurs manières, d'abord par la quantité dont

l'excès fatigue les organes digestifs et dont le défaut constitue l'inanition ; les uns agissent en irritant directement la muqueuse gastro-intestinale, tels sont les aliments âcres et stimulants pour lesquels le matelot a tant de prédilection ; les autres en se montrant réfractaires à l'action des organes digestifs, telle est la gélatine pure, telles sont les viandes desséchées, les végétaux ligneux; tantôt, et ce cas est très rare à l'égard des marins, ces aliments fournissent à l'économie trop de principes réparateurs d'où résultent la pléthore et la diathèse fluxionnaire, tels sont les viandes fraîches, le gibier; tantôt ils sont dépourvus de principes alibiles, tels sont les viandes salées, les végétaux aqueux, etc. D'autres fois, enfin, les aliments ingérés peuvent fournir au sang des principes délétères qui troublent l'économie à la manière des poisons absorbés, mode d'action que nous aurons lieu d'invoquer dans des circonstances qui ne doivent pas être rares si l'on considère à combien d'altérations sont exposés les approvisionnements à bord des navires, et aux erreurs que les marins peuvent commettre dans l'usage de substances essentiellement ou accidentellement vénéneuses, qu'ils peuvent se procurer dans les pays étrangers.

Que l'aliment pèche par défaut de quantité, par ses propriétés réfractaires, par la pénurie de ses principes alibiles, il en résulte un effet commun, qui constitue l'alimentation insuffisante dont nous développerons les phénomènes au sujet du *scorbut*, et qui probablement joue un rôle très actif dans la génération de beaucoup d'autres maladies.

Les mêmes considérations se rattachent aux boissons qui peuvent aussi pécher par la quantité et surtout par la qualité, le vin et l'eau en particulier. Cette dernière à l'état de corruption joint son influence à celle des aliments détériorés pour produire la *dyssenterie*, peut-être le *typhus*, et dans tous les cas empirer singulièrement la situation des malheureux navigateurs sains ou malades.

Les exercices trop multipliés ou trop rares sont également pernicieux ; dans le premier cas ils épuisent les forces, déterminent des congestions inflammatoires sur divers organes et particulièrement sur les appareils respiratoire, circulatoire et locomoteur ; leur défaut amène d'autres résultats qui sont l'apathie, la flaccidité des tissus qui favorise les engorgements indolents et prive l'organisme du ton nécessaire pour réagir contre les agressions morbides.

Le sommeil si salutaire pour les autres hommes, est souvent pour les marins une cause de maux des plus graves. Nous avons déjà vu dans une esquisse de Rouppe quel est l'état d'angoisse où se trouve un équipage enseveli la nuit dans un faux-pont. Maintenant si nous songeons qu'il faut à l'homme plusieurs mètres cubes d'air pour respirer convenablement, on ne concevra pas que des individus entassés côte à côte dans un entrepont, puissent y séjourner sans être asphyxiés au bout de quelques heures. Voilà pourquoi les marins sont si disposés aux affections typhoïdes, circonstance dont il importe de tenir compte dans la thérapeutique. Peut-être encore est-ce une des raisons pour les quelles les marins, habitués à vivre dans cette atmosphère infectée, sont moins sensibles à l'impression des miasmes que les hommes qui respirent toujours un air pur et salutaire.

Il ne suffit pas pour apprécier la susceptibilité des individus à contracter certaines maladies, de ne les considérer que dans leurs rapports avec les agents physiques ; la médecine morale fut de tous les siècles, il appartenait à Cabanis d'en coordonner les matériaux en leur prêtant le coloris d'une imagination pénétrante et féconde.

Pour le marin dont la vocation n'est point prononcée, qu'une profonde sensibilité attache aux objets dont il s'éloigne malgré lui, auquel un caractère timide fait redouter les chances de la mer, qu'une organisation délicate laisse en butte aux moindres causes de dérangement, qu'une existence oisive

et molle jusqu'alors, dégoûte des fatigues de son nouvel état, les chances de résistance aux agressions morbides seront bien moins assurées que pour le marin de vocation que domine un motif de gloire ou de fortune, dont le cœur dur ou blasé demeure insensible à l'éloignement de la famille, des amis, d'une patrie, qu'anime une âme ardente et qui s'irrite des obstacles, dont la constitution robuste est à l'épreuve des assauts du mal, auquel une vie active et laborieuse rend agréables et presque nécessaires les travaux et les impressions fortes dont est semée la carrière du navigateur.

A l'égard du premier, la tâche du médecin est des plus difficiles : entraîné par la force au sein de l'élément qu'il redoute, celui-là tombe bientôt dans un état d'abandon mélancolique aggravé par les peines, les privations, les rudes traitements qu'il lui faut éprouver, et présente bientôt les phénomènes de la *nostalgie*.

Une autre affection mentale qui se manifeste plus particulièrement chez les officiers, c'est l'*hypocondrie* qui naît de l'exaltation de l'esprit, favorisée par l'ennui et l'oisiveté.

Cette même exaltation chez les mêmes individus conduit à la *monomanie ambitieuse*, quelquefois à la *monomanie suicide*.

Nous avons déjà mentionné les effets de l'intempérance et du libertinage éveillés par les privations et l'énergie du tempérament.

Mais la source morale la plus puissante des maux qui menacent le navigateur, c'est l'abattement qui naît de l'état d'oppression, c'est le sentiment de l'injustice et l'indignation concentrée que suscite la tyrannie.

C'est surtout dans le cours des épidémies qu'on peut étudier les grands résultats qui naissent de l'energie morale négative ou prononcée, cette étude appartient donc plus spécialement au médecin navigateur exerçant son génie d'observation sur des masses d'individus qui subissant les mêmes influences

les ressentent souvent d'une manière si différente, suivant la direction imprimée à leur activité morale.

Il nous reste à examiner quelques questions subsidiaires d'étiologie, telles que celle de savoir pourquoi les malades sont presque toujours moins nombreux à la mer qu'en rade. Une des raisons principales c'est que le plus souvent les navires font voile vers des régions dont la température est plus égale et plus élevée. L'influence de la chaleur dissipe cette disposition aux affections catarrhales qui sont la plaie des équipages; elle permet de pourvoir aux soins de propreté générale et personnelle en favorisant le desséchement du navire et celui des effets des matelots.

Nous savons à quoi nous en tenir sur l'influence de l'air maritime comparée à l'atmosphère terrestre, comparaison qui est toute à l'avantage du premier.

La régularité du régime à la mer est encore une cause capitale de cet état sanitaire plus favorable : ici plus d'occasions pour l'ivrognerie ou le libertinage; il faut faire de nécessité vertu.

Les travaux sont aussi plus réglés, sauf la manœuvre nécessaire aux évolutions; des officiers bienveillants peuvent ménager les bras des matelots. Ce n'est pas comme dans les ports où les corvées, les travaux d'armement d'un navire qu'on veut envoyer *en double* à la mer, mettent bientôt un équipage sur les dents; il n'est pas jusqu'au sommeil qui ne s'effectue dans des conditions plus favorables : on sait, en effet, qu'en rade la majeure partie de l'équipage va se coucher pêle mêle dans le faux-pont, quelques hommes suffisant à surveiller le navire, tandis qu'à la mer la moitié de l'équipage est le plus souvent sur le pont. Voilà, je crois la question suffisamment éclaircie.

Dussions-nous commettre des répétitions, nous voulons exposer au lecteur la manière dont Rouppe résout la question

de déterminer pourquoi de deux navires dans des conditions égales en apparence, qui naviguent de conserve, l'un aura beaucoup plus de malades que l'autre. Cette citation nous fournira un excellent modèle d'étiologie :

« 1° De ces deux navires d'égale force l'un peut avoir un entrepont plus spacieux que l'autre, ce qui augmente la quantité relative de l'air.

2° L'ouverture des panneaux peut être plus large; on aura plus de soin de les tenir ouverts.

3° On s'opposera plus soigneusement à l'introduction de l'eau dans l'intérieur.

4° La plus grande élévation des batteries au-dessus de la ligne d'eau permet d'ouvrir plus fréquemment les sabords.

5° L'un de ces navires sera vieux et sec, l'autre sera neuf et construit en bois humide.

6° Dans l'un les hamacs seront mieux distribués, moins serrés et plus éloignés des écoutilles par où pénètrent le vent et la pluie.

7° Les officiers veilleront plus scrupuleusement au bien-être et à la propreté des hommes.

8° Les travaux mieux répartis stimuleront les paresseux et n'épuiseront pas les bons matelots.

9° L'excessive sévérité qui abrutit le moral et le trop grand relâchement qui est aussi funeste, seront également évités.

10° On n'exposera pas tout un équipage à la pluie lorsqu'il suffit de quelques hommes pour la manœuvre.

11° On sera moins négligent à nettoyer le faux-pont et les batteries et à faire disparaître tous les objets malpropres ; on usera de la gratte plutôt que du lavage dont l'habitude est pernicieuse.

12° Les hamacs seront plus souvent exposés à l'air et rentrés lorsqu'il pleut.

13° Les officiers, les maîtres, les passagers renonceront

à l'usage des urinoirs et des vases de nuit qui infectent tous les recoins du navire; les mêmes objets à l'usage des malades seront soigneusement vidés et nettoyés.

14° On installera plus exactement les manches à vent.

15° Les vivres seront meilleurs et mieux préservés des avaries.

16° Ces vivres seront mieux préparés; les officiers exerceront à cet égard une vigilance sévère.

17° On changera la quantité *et même la qualité* des aliments, selon les climats.

18° On fera jouer les pompes et les robinets pour nettoyer la cale exactement et souvent.

19° L'eau sera moins corrompue et l'on aura plus soin de l'aérer avant la distribution.

20° On s'opposera au séjour d'un grand nombre d'individus dans la cale et le faux-pont où ils deviennent la source de mille impuretés.

21° On se tiendra plus en garde contre la contagion importée ou spontanée, soit en visitant les navires étrangers, soit en recevant de nouveaux hommes, soit en évitant les gens inutiles qui augmentent l'encombrement, soit enfin en exerçant la plus grande surveillance à l'égard de la propreté des malades qu'on isolera soigneusement. »

Si l'auteur a mis peu d'ordre dans cette énumération dont nous avons fait disparaître les longueurs, il n'a du moins omis que peu de détails essentiels.

Avant de terminer sur les causes, nous appellerons l'attention des praticiens sur un fait important : c'est que, quelle que soit la pénétration avec laquelle on puisse procéder à l'investigation des sources matérielles d'une maladie quelconque, il arrive trop fréquemment qu'on ne peut parvenir à les déterminer. C'est cette impuissance que les anciens exprimaient par le *quid divinum* qu'il est plus philosophique d'appeler *quid ignotum*; car il n'y a rien de surnaturel dans l'univers; n'ayons

pas l'orgueil d'attribuer à la Divinité les phénomènes que nos sens grossiers ne peuvent analyser ; travaillons pour y parvenir; sachons en attendant nous maintenir dans le doute, et tâchons d'avoir la conscience et le courage de nous répondre souvent, *que sais-je ?* C'est surtout dans l'examen des objets qui vont faire le sujet de l'article suivant, que nous avons besoin d'entretenir ce doute philosophique.

ART. 2.

Contagion, infection, épidémie.

Il ne nous appartient point d'agiter ici les grandes questions relatives à la réalité et à l'essence même de la contagion; nous l'admettrons, provisoirement, comme un fait positif, sauf à discuter ce fait à l'occasion de l'histoire particulière des maladies réputées contagieuses.

S'il importe au médecin de spécifier la nature et les limites des agents propagateurs des maux qui affligent notre espèce dans toutes les conditions de la vie, c'est surtout un devoir pour l'homme auquel se trouve confiée la santé des équipages. Nulle part, en effet, plus qu'à bord des navires, les causes présumées de la contagion ne se trouvent développées et multipliées ; nulle part il n'est plus difficile d'en isoler les éléments, et d'assigner à chacun sa part rigoureuse dans les désastres; nulle part enfin ces notions ne sont plus nécessaires qu'à l'égard de ces agglomérations d'hommes que l'ignorance d'un fait ou l'erreur d'un moment peut livrer en masse à la destruction, changeant ainsi ce vaisseau chef-d'œuvre vivant du courage et de l'industrie humaines en une morne solitude qui deviendra bientôt elle-même le jouet des flots et la proie de l'abîme. Car dans cette étroite enceinte d'un navire, tous les hommes, tous les objets se touchent, se communiquent à

chaque instant, et le génie malin, introduit une fois, ne semblerait devoir assouvir sa fureur qu'après avoir immolé la dernière victime. En vérité, si les maux contagieux présentaient les effrayants caractères que leur ont attribués certains écrivains dominés par le démon de la peur, il nous faudrait brûler nos vaisseaux plutôt que de sacrifier tant d'holocaustes humains à l'inévitable fatalité.

S'il est de la *sagesse des nations* d'adopter les mesures dictées par la prudence, il est de la *science des médecins* d'éclairer les nations sur la nature des maux qu'elles redoutent. Qu'un fléau fasse irruption, il est prudent de l'étudier avant de l'admettre à la *libre pratique :* s'il est réellement contagieux, prenez les précautions nécessaires pour empêcher son extension; mais dans aucun cas on n'a le droit de pousser l'égoïsme social jusqu'à condamner des hommes à périr au sein d'un foyer mortel; et lorsque des faits multipliés ont parlé, lorsqu'il est démontré que la source du mal réside dans l'atmosphère ou dans un foyer isolé, qu'il suffit de purifier ou de détruire, ouvrez vos tristes lazarets, dispersez vos terribles cordons sanitaires, car la société ne gagne rien aux victimes qu'on immole, à l'or qu'on dépense en précautions illusoires qui ne font qu'ajouter un mal de plus, celui de la terreur, aux maux dont les populations se croient menacées.

Nous admettons comme *contagieuses* les maladies qui se communiquent d'un individu à un autre, quelle que soit d'ailleurs la manière dont s'opère la contagion, le principe solide, liquide ou gazeux, la sphère d'action de ces éléments : sa source est *dans l'individu.*

Nous appelons maladies par *infection* celles produites par l'influence d'une atmosphère viciée de quelque manière que ce soit; que l'élément réside dans la corruption de matières végétales ou animales, ou dans tout autre agent appréciable ou inappréciable, l'infection prend sa source *hors de l'individu.*

Si la question présentait toujours la même simplicité, elle ne donnerait sans doute pas lieu à tant de débats; mais, outre qu'il est souvent difficile de reconnaître l'origine du mal, il y a des circonstances mixtes, pour ainsi dire; ainsi le typhus, qu'on attribue aux émanations des corps vivants entassés dans un étroit espace, semblerait devoir appartenir aux maladies contagieuses, puisque la source de ces émanations est *dans l'individu;* mais un peu de réflexion suffit pour rectifier cette opinion; car ces miasmes ne sont pas pernicieux en sortant du corps de l'individu, ils ne le deviennent que *hors de lui,* par le fait de leur accumulation, de leur combinaison, donc le typhus dérive de l'infection. Il en est de lui comme des maladies qui peuvent naître de l'infection par les fosses d'aisance, les égouts dont les matières ont primitivement fait partie de l'individu, mais ne sont devenues pernicieuses que hors de lui; en un mot le principe *contagieux* l'est déjà lorsqu'il émane du corps; le principe infectant puise au-dehors ses propriétés délétères.

Notre définition se trouve donc basée sur l'essence même du principe, et non sur des conditions arbitraires d'espace, comme dans l'esprit des auteurs, qui d'une part font voyager le principe contagieux aussi loin que peuvent aller des balles de coton, et de l'autre ne savent vous dire à combien de pouces de distance un individu affecté de typhus cesse de lancer la contagion pour produire l'infection.

Si notre système ne résout pas certaines difficultés, comme celle de savoir à quelle distance les miasmes perdent leur propriété contagieuse, il sauve au moins des inconséquences; du reste, ces définitions ne sont pas nouvelles : Fernel, au XVIe siècle, en avait posé les bases : *Venenata qualitas,* dit-il, *vel intùs spontè gignitur in nobis, vel extrinsecùs inducitur.* (*De Febrib.*, cap. 17). Cette théorie est aussi celle adoptée par notre ami le Dr Defermon, dans son *Mémoire sur la fièvre jaune.*

Ces deux sources d'empoisonnement (car la contagion et l'infection ne sont pas autre chose) peuvent être tellement confondues, avons-nous dit, qu'il soit très-difficile d'en apprécier l'action isolée; qu'il existe des malades à bord d'un vaisseau, l'atmosphère peut se trouver et se trouve en effet à la fois chargée, et des émanations de ces corps et de celles de la cale ou du faux-pont; que d'autres individus soient consécutivement affectés, on peut accuser isolément ou ensemble la contagion et l'infection; c'est alors qu'il importe de procéder aux investigations avec un scrupuleux esprit d'analyse, sous peine d'exposer l'équipage à d'horribles désastres, ou, ce qui est moins grave, de perdre son temps et son labeur à combattre des chimères.

Ainsi l'on s'enquerra si la maladie a pris naissance à terre ou à bord, ce qui souvent est encore difficile à établir. A terre elle a pu naître de la contagion ou de l'infection : si c'est de la contagion, on s'empressera d'isoler le malade ou de le débarquer; si c'est de l'infection, on pourra le conserver, car, hors du foyer d'origine, la maladie ne se reproduit plus, à moins que l'affection ne soit de nature à devenir contagieuse, et alors une maladie d'infection produira la contagion, ce qui ne répugne nullement à notre système. On pourra reconnaître le caractère contagieux aux nouvelles maladies qui viendront à se déclarer, auxquelles cependant on appliquera la même méthode d'analyse, car ces malades ont pu, comme le premier, puiser le germe de l'affection à terre.

Il peut encore arriver, ou que les émanations infectes viennent du dehors, ou que leur source réside dans le navire lui-même. On voit combien la question est susceptible de se compliquer, et combien de sagacité elle exige dans l'application, toute simple qu'elle est dans son principe.

Si la maladie naît à bord, long-temps après les dernières communications avec la terre, nul doute que sa source ne soit dans le navire; l'isolement est alors inutile; il ne s'agit

que de découvrir et de combattre la cause qui existe hors du malade : on la trouvera le plus souvent dans un vice hygiénique qu'on se hâtera de détruire, sans quoi grand nombre d'individus en seront affectés.

Nous venons de raisonner dans l'hypothèse où la nature des maladies, puisées à terre ou contractées à bord, est parfaitement déterminée, quant à leur essence contagieuse, ou non; or c'est précisément là que gît la difficulté qui, depuis trois cents ans, agite le monde médical; difficulté à la solution de laquelle les médecins de la marine devraient être appelés à concourir, et sur laquelle les faits déjà recueillis par eux pourraient peut-être jeter quelques lumières; car c'est aux faits, et non aux spéculations de cabinet, qu'il convient d'en appeler pour terminer ce grand procès, mais aux faits observés avec discernement, sans idées préconçues et sans égard pour certaines convenances, auxquelles sacrifient trop souvent les hommes officiels et officieux.

Quant à la manière d'agir de l'élément contagieux, il ne nous appartient point de l'étudier; nous dirons seulement, et comme résumé de nos opinions, que la matière absorbée par une voie quelconque passe directement dans le torrent circulatoire, de même que les poisons septiques, et qu'elle n'affecte les parties solides que d'une manière secondaire. Il résulterait de cette théorie que la doctrine des spécifiques ne serait pas tant absurde qu'elle le paraît aux yeux de beaucoup de modernes; car il deviendrait alors très-rationnel de chercher des agents spéciaux pour neutraliser l'agent morbide avant qu'il n'eût exercé ses ravages, et que les localisations ne se fussent manifestées.

Pour en revenir à notre spécialité, la question de la contagion est sans doute la même pour le médecin navigateur que pour tout autre; mais il se présente des considérations particulières dans l'application.

Heureux celui que sa conviction porte à conclure contre

l'essence contagieuse de la maladie régnante ! Affranchi de tout scrupule intérieur, il communique sa confiance à ceux qui l'environnent; il leur expose les motifs plus ou moins péremptoires de son opinion personnelle, et, s'il parvient à détruire une appréhension funeste, le mal est à demi vaincu. Les fastes de la science sont pleins d'exemples qui prouvent tout ce que peuvent la frayeur ou la sécurité pour ou contre les fléaux épidémiques.

Non seulement la tranquillité du médecin se communique à l'équipage et concourt puissamment au maintien de la santé générale, mais encore l'homme de l'art non préoccupé d'un malheureux fatalisme, dirige tous ses efforts contre une cause qu'il sait inhérente au navire lui-même, et plein de confiance met en jeu tous les ressorts de l'hygiène.

S'il croit, au contraire, que la maladie soit contagieuse, le médecin borne à peu près toutes ses vues à l'isolement, et l'on a vu combien il est difficile de l'obtenir complet.

Quelle que soit du reste la conviction du médecin, le fatal secret doit rester enseveli dans sa conscience, et ses traits doivent réfléchir une sérénité qui n'est plus dans son âme. En procédant aux fonctions de son ministère, le médecin n'affectera aucune de ces précautions qui pourraient trahir sa pensée : point de gants, d'eau vinaigrée, de mouchoir sur la bouche ; il pourra cependant faire découvrir le malade avant de l'approcher, le palper avec précaution, détourner le visage de son haleine, mais, nous le répétons, sans que personne puisse soupçonner ses craintes. Ces préceptes, il faut le dire, sont superflus pour la plupart des médecins de la marine dont l'abnégation et l'admirable dévouement vont trop souvent jusqu'à l'imprudence. Mais, tout en prodiguant sa vie, le médecin doit se rappeler que dès que l'humanité le réclame, il ne s'appartient plus, et qu'autant il serait coupable de faiblir en face du danger, autant il le serait de se jouer de son existence. Moyennant les dispositions que nous avons conseil-

lées, des aspersions d'eau chlorurée peuvent être faites avant la visite, et le robinet salutaire pourra servir à purifier les surfaces imprégnées des émanations des malades.

Qu'un fléau prenne sa source dans la contagion ou dans l'infection, il n'en est pas moins désastreux dans l'un que dans l'autre cas; car autant il est difficile d'isoler complètement les malades, autant il l'est de remédier aux causes d'infection qui souvent résident dans l'irrémédiable encombrement des hommes ou des objets de chargement, dans les émanations de la cale que l'embarras et l'arrimage empêchent de purifier convenablement. Dans tous les cas, le meilleur parti à prendre est de relâcher le plus tôt possible, soit pour débarquer les malades atteints d'affection contagieuse, soit afin de désarmer le navire infecté pour le purifier complètement.

En résumé, à chance égale pour ou contre la contagion, le médecin de la marine doit en général opter contre, à l'inverse de ce qui doit avoir lieu à terre. En prenant ce parti, il a tout à gagner et fort peu à perdre; tout à gagner sous le rapport du moral de l'équipage et de l'application des moyens préventifs; peu à perdre sous le rapport de l'insuffisance des moyens d'isolement; et d'ailleurs, dans toute maladie grave, l'isolement est de rigueur, autant que possible, tant pour l'infection que pour la contagion, de même que tous les moyens de purification sont applicables à toutes les épidémies de cause quelconque. Ceci s'entend de la pratique à la mer où le navigateur se trouve invinciblement emprisonné dans le foyer morbifique. Une fois dans le port, peu importe l'opinion qu'il s'est faite; la santé générale ne le regarde plus; s'il n'exhibe pas une *patente nette*, c'est en vain qu'il élèvera la voix en faveur de ses malheureux compagnons; ses accents viennent se heurter contre l'inflexibilité des lois sanitaires. Malheur à tous si quelque maladroit vient à se tuer en se laissant cheoir sur le pont, ou à se noyer en tombant à la mer; le genre de mort n'y fait rien: cinq jours de plus de quarantaine, tant

ces lois ont horreur des catégories ; n'essayez pas d'échapper à leur surveillance, la balle d'un douanier vous attend sur le rivage. Heureux si le désespoir des infortunés ainsi condamnés à périr en luttant contre un inévitable ennemi, ne vient pas doubler, centupler les ravages de l'infection !

Le mot *épidémie*, pour la plupart des auteurs dogmatiques, sert à désigner collectivement les maladies qui dépendent de la constitution atmosphérique ; mais dans l'étymologie ce mot signifie une maladie qui attaque en même temps un certain nombre d'individus soumis aux mêmes influences ; or, comme dans la vie ordinaire l'air est à peu près le seul agent qui exerce son influence identique sur les masses, il est naturel qu'à lui se trouve bornée l'acception du mot épidémie comme dérivant d'une cause générale ; mais nous savons déjà qu'il n'en est point ainsi pour les navigateurs qui, non-seulement respirent la même atmosphère, mais encore sont soumis aux mêmes habitudes sous le rapport des vêtements, des aliments, des exercices, des impressions morales, etc. Pour nous, le champ des épidémies se trouve donc immensément agrandi, et la *constitution médicale* comprend toute l'hygiène. En effet, que le scorbut, par exemple, naisse de l'impression du froid humide ou de l'alimentation insuffisante, ou des impressions morales débilitantes, il n'en sera pas moins épidémique ; que la dyssenterie soit le produit de la chaleur humide, du biscuit avarié ou de l'eau corrompue, ce sera toujours pour nous une maladie épidémique puisqu'elle naîtra de l'influence d'une cause aussi générale dans les derniers cas que dans le premier. Plus nous avançons plus nous rencontrons de preuves que la pathologie navale est tout-à-fait une science à part. Il n'en est pas moins vrai pourtant que, parmi ces causes, l'atmosphère est celle qui joue le rôle le plus fréquent et le plus général.

Le caractère épidémique n'est pas, comme le caractère contagieux, l'apanage d'un ordre de maladies distinctes ; presque toutes les affections aiguës peuvent revêtir la forme épidé-

mique, l'érysipèle et le panaris comme le typhus et la fièvre jaune.

Lorsqu'une maladie règne épidémiquement à bord d'un navire, il importe avant tout d'en rechercher la cause; si celle-ci ne se rencontre ni dans l'infection, ou la contagion, ni dans la prédominance du froid ou du chaud, du sec ou de l'humide, le médecin ne doit pas borner là ses investigations, et nous venons de voir qu'il lui reste encore à explorer bon nombre d'éléments qui ne se rencontrent pas dans la vie commune où chaque individu a ses mœurs particulières. Mais ici comme pour les maladies sporadiques nous avons des causes occultes, et le nombre en est grand, où nous ne pouvons encore invoquer que le *quid divinum*, causes occultes qui font qu'à des époques et dans des circonstances indéterminées, les pneumonies sont plus graves, les moindres lésions de la peau se compliquent d'érysipèle, etc. Lors donc que le génie scrutateur du médecin aura épuisée toutes les suppositions étiologiques, il soignera ses pneumonies et ses érysipèles du mieux qu'il lui sera possible, ce qui ne l'empêchera pas de se tenir à l'affût des causes appréciables qu'il parviendra peut-être à découvrir.

Art. 3.

Symptômes et diagnostic.

Un des médecins les plus distingués de notre époque, le professeur Fouquier, a écrit une thèse sur les avantages d'une faible constitution. Le médecin navigateur en est souvent réduit à regretter que de semblables *avantages* n'existent pas pour les hommes confiés à ses soins, tant sous le rapport de l'intensité des maladies auxquelles les expose la richesse de leur organisation, que sous celui des difficultés que présente souvent le diagnostic de leurs affections.

Si la vivacité des sensations est l'apanage d'une constitution délicate, elle est en même temps la base la plus certaine sur laquelle le médecin puisse asseoir son jugement ; à l'égard des matelots, il faut, la plupart du temps, suppléer à cet élément précieux par un degré de sagacité qu'exige rarement la pratique parmi les gens du monde. La constitution obtuse et la trempe stoïque du matelot sont, en effet, les causes principales qui conspirent à tromper la pénétration de l'observateur dans l'appréciation des maladies de l'homme de mer : tandis que la première masque la sensation elle-même, la seconde étouffe chez lui le cri des organes souffrants. Le marin courageux se fait un point d'honneur de souffrir longtemps sans se plaindre, et lorsque le mal a terrassé sa victime, il ne se dessine souvent que dans l'habitude générale de l'individu, tandis que les moyens d'exploration locale restent muets. Cette observation venge les marins de l'imputation irréfléchie, qui voudrait rapporter à l'étroitesse de leur intelligence ce qui n'est souvent que l'effet d'une organisation endurcie.

Mais ce qui est une condition défavorable pour le médecin, tourne quelquefois au profit du malade, car il résulte de cette constitution peu irritable un caractère de fixité morbide tel, que les sympathies sont difficilement éveillées ; il est peu de médecins navigateurs qui n'aient été frappés de cette observation, que tandis que chez les individus délicats, comme les femmes et les enfants, le plus léger désordre local suscite de violentes réactions circulatoires et nerveuses, chez le matelot, au contraire, les organes sont souvent le siége d'énormes désorganisations sans que le cœur et l'encéphale en soient émus ; cependant, il en résulte que lorsque la maladie vient enfin à se dessiner avec tous ses phénomènes accessoires, les organes primitivement affectés ont déjà subi de grands ravages.

Quoi qu'il en soit de ce peu d'activité des sympathies chez

l'homme de mer, nous devons rappeler que ce n'est pas toujours par irradiation nerveuse que se compliquent les maladies : la nature ou l'intensité des causes peut affecter directement plusieurs organes à la fois ; tel est précisément le cas où se trouvent souvent les navigateurs, sujets qu'ils sont à tant de maladies violentes qui affectent simultanément plusieurs organes principaux et qui naissent sous l'influence de causes générales, telles que l'alimentation vicieuse et les émanations miasmatiques.

Il résulte de ces considérations toutes pratiques, que le médecin doit redoubler d'attention pour distinguer le siége et l'origine des maladies qui se présentent à son investigation ; rappelons ici qu'il existe plusieurs voies pour parvenir à déterminer le siége d'une maladie. La première et la plus facile est l'appréciation des symptômes, lorsque ceux-ci sont locaux et prononcés, or nous venons de voir que ce moyen manque souvent en pratique navale ; la seconde est relative aux cas de maladies latentes, et consiste à procéder par voie d'exclusion en scrutant successivement tous les appareils ; et lorsque cette méthode est insuffisante, il en est une troisième qui consiste à stimuler l'économie pour obliger, en quelque sorte, l'organe souffrant à se prononcer. Si le malade guérit par cette méthode, tant mieux, et si le mal augmente vous apprenez au moins à quel genre d'affection vous avez affaire ; nous verrons plus tard que ce dernier moyen peut parfois comporter de graves inconvénients en pratique navale.

Lorsqu'on possède bien la connaissance de l'organisation et des habitudes de l'homme de mer, ainsi que du mode d'action des agents dont on subit l'influence actuelle, la tâche du diagnostic est beaucoup simplifiée ; car ici vous possédez des éléments qui vous sont souvent dérobés par les gens du monde, et les praticiens navigateurs savent presque toujours prévoir, à coup sûr, à quel genre d'affection ils auront bientôt à faire, d'après l'état des lieux, de l'atmosphère, des ali-

ments, des exercices, etc. Nous avons dit d'ailleurs que les affections des marins apparaissent assez fréquemment sous l'aspect épidémique, de sorte que les expériences faites sur les unes, servent au diagnostic de celles qui vont survenir; les cas exceptionnels ne sont cependant pas rares, et quand ils le seraient ils n'en doivent pas moins éveiller toute la sollicitude du médecin.

C'est peu d'avoir affaire à des maladies graves et souvent difficiles à préciser, les conditions extérieures où se trouvent le médecin et le malade environnent encore le diagnostic de nouvelles difficultés. Qu'un malade vous soit présenté dans un appartement assez vaste et bien éclairé, où règnent le repos et le silence, où la température est douce et constante, que ce malade, proprement et commodément situé sur un lit, offre à votre inspection une surface cutanée sensible, nette et souple, qu'il soit doué d'une éducation qui lui permette d'analyser clairement ses sensations, vous n'aurez à pénétrer que l'obscurité qui naît de la nature même du mal; mais figurez-vous, au contraire, le matelot plongé dans les ténèbres et l'encombrement d'un faux-pont, garotté dans un hamac étroit, balotté, heurté de toutes parts, obsédé par le bruit et le tumulte, environné d'une atmosphère alternativement étouffante et froide; soulevez cette immonde couverture; explorez cette peau rugueuse, salie par la crasse et les matières colorantes qu'y déposent de grossiers vêtements; palpez ces organes obtus, qui restent passifs et muets sous la main qui les presse; interrogez ce moral insouciant et stoïque, et tâchez d'en obtenir autre chose qu'un *facies* impassible et des monosyllables vagues ou équivoques. Assurément il vous sera difficile de saisir ces nuances symptomatiques si précieuses dans beaucoup de cas, et que les sens, favorisés de toutes les circonstances extérieures, peuvent à peine saisir; ils seront perdus pour vous ces signes délicats et fugitifs tirés de l'expression des yeux, du coloris des joues et des mu-

queuses, du jeu des muscles de la face; en vain l'oreille attentive, et collée sur le thorax, vous chercherez à saisir ces variétés du râle humide ou sec, bulleux ou crépitant, du bruit respiratoire plus ou moins circonscrit et lointain, de ce tintement métallique auquel l'oreille croit à peine, même dans le plus profond silence, tout cela sera perdu, confondu dans les craquements du navire, les trépignements et les cris des matelots; encore moins pourrez-vous saisir les signes fournis par l'auscultation du cœur, dont il est toujours si difficile d'apprécier le rhythme et les différents bruits. Saurez-vous, sous ce vernis malpropre, discerner les éléments distinctifs de l'herpes et de l'eczéma, de la rougeole et de la miliaire? Combien d'affections typhoïdes, dont un signe précieux, les pétéchies, sont passées ignorées comme la nature de la maladie! Comment apercevoir, au fond de la bouche, ces nuances de rouge ou de gris qui décèlent une angine franche, syphilitique ou membraneuse? Si vous voulez, d'autres fois, examiner les matières excrétées qui fournissent, dans certains cas, des lumières indispensables, que de peines il vous faudra, pour les obtenir isolées, dans un vase commode, et pour les inspecter sous un jour convenable.

Nous ne prétendons pas que quelques-uns de ces inconvénients ne soient susceptibles d'être corrigés, même lorsqu'on est privé d'un hôpital dans la batterie; mais pour cela combien ne faut-il pas de persévérance, de combats et de fatigues, et combien de médecins, même des plus dévoués, sont dépourvus du courage et de la patience nécessaires; car ici le zèle ne suffit pas, il faut un véritable dévouement pour la science et pour l'humanité.

ART. 4.

Marche et Durée.

On a depuis long-temps observé que les maladies des gens de mer affectent, pour la plupart, une marche rapide et continue. Presque toutes les affections que nous aurons à décrire sont des maladies aiguës et violentes, ce qui s'explique par l'intensité des causes et la richesse de constitution des sujets. Cette dernière circonstance explique encore l'espèce de contradiction qui existe entre la solution prompte des maladies et les circonstances défavorables où se trouvent les convalescents à bord des navires : il semblerait que ces conditions dussent prolonger le mal et le faire passer à la chronicité; mais il arrive au contraire qu'à l'époque du déclin, l'activité des mouvements organiques dissipe promptement les dernières traces de l'affection; telle est sans doute une des raisons pour lesquelles la navigation est favorable à la guérison des affections lentes et invétérées. Quoi qu'il en soit, les malades guérissent ou meurent dans un court espace de temps, sauf quelques exceptions relatives à certaines causes permanentes, telles que l'humidité, la mauvaise alimentation, les miasmes qui fomentent le scorbut, la dyssenterie, les fièvres intermittentes ; aussi voit-on ces affections disparaître avec une promptitude souvent étonnante, dès qu'on soustrait les malades à l'influence de ces causes, ce qui confirme encore ce que nous avons avancé. Si nous voulons pénétrer plus profondément dans l'essence de ce phénomène, nous verrons qu'il dépend, non-seulement de cette activité des mouvements organiques, mais qu'il dérive encore de cette mutabilité d'habitudes qui tient à l'existence vagabonde du navigateur : changeant rapidement de climats et de régime, à mesure qu'il passe d'une latitude sous une autre, il renouvelle en quelque sorte son

mode et son système de vie; de sorte que l'affection, née sous une influence, disparaît sous une autre; c'est ainsi que le marin effectue, à des époques rapprochées, ces mutations que l'art recommande pour la guérison des affections invétérées, telles que les voyages dans le midi ou bien aux eaux minérales, qui souvent ne jouent dans la prescription qu'un rôle secondaire.

Ce à quoi l'on n'a pas fait assez attention, c'est que si les maladies de l'homme de mer passent rarement à la chronicité, en revanche les récidives sont fréquentes, et cela doit être, car les mêmes causes produisant les mêmes effets, toutes les fois que celles-là se présenteront ceux-ci devront reparaître. Ce que nous venons d'avancer en théorie se trouve confirmé par la pratique : voyez ces équipages attachés à de longues stations sur des plages insalubres, la plupart des matelots sont minés par des affections lentes : ce seront les fièvres intermittentes ou la dyssenterie, si la contrée est chaude et marécageuse; ce seront le catarrhe, le rhumatisme ou le scorbut, s'il s'agit du séjour prolongé dans une atmosphère froide, humide et variable; délivrez-les du joug permanent de ces influences, la maladie disparaîtra promptement, comme nous l'avons dit; mais ramenez-les dans les mêmes lieux, après quelque temps d'absence, et vous verrez le mal se reproduire, sévissant de préférence sur ceux qui en avaient antérieurement subi les atteintes. Ainsi paraissent et disparaissent les douleurs rhumatismales et la gastrite latente dont sont affectés beaucoup de marins, suivant qu'ils recommencent une campagne ou qu'ils viennent jouir d'un nouveau séjour à terre.

En résumé, si l'assertion que nous avons émise sur la rareté des maladies chroniques est fondée en réalité, c'est qu'en effet le marin est destiné, par constitution et par état, à changer d'habitudes organiques et physiques; il n'y a là rien qui s'éloigne de l'ordre naturel et vulgaire. Tout s'explique par ce

que nous pouvons observer chez les autres individus dans des circonstances analogues : *Semper est natura sibi consentanea.*

Nous terminerons, sur la question de chronicité, par une remarque qui, malgré sa simplicité, a cependant échappé aux auteurs : c'est que la rareté des affections chroniques, à bord des navires, tient naturellement à ce qu'on se débarrasse des individus dont les affections traînent en longueur; de sorte que nous ignorons souvent ce que deviennent des maladies que nous n'avons observées que sous la forme aiguë, et qui peut-être vont se perpétuer dans les hôpitaux où nous abandonnons les malades.

Art. 5.

Terminaison et Pronostic.

Si dans les maladies de l'homme de mer la solution est prompte et le passage à la chronicité rare en général, il en résulte nécessairement qu'elles se terminent souvent par la résolution ou par la mort. Cette dernière proposition n'est que trop justifiée par la mortalité qu'impriment aux épidémies soit les localités si défavorables, soit l'insuffisance des secours qu'on peut administrer aux malades à bord des navires.

Ce que nous avons dit des sympathies entraîne aussi comme conséquence naturelle la rareté des terminaisons par révulsion, métastase ou crise, plus fréquentes chez les sujets doués d'une organisation plus mobile; nous déduirons de ces faits appuyés sur l'observation des considérations importantes pour la thérapeutique; on peut dire des maladies du marin qu'elles naissent et meurent sur place.

Ici se présente à discuter une opinion si souvent reproduite sans discussion, comme un écho passif et bénévole : c'est que les maladies des marins se terminent, dit-on, fréquemment par

gangrène. Cette croyance nous paraît fondée sur un passage de Rouppe, autorité que nous respectons autant que personne, et que son importance même nous fait un devoir d'examiner scrupuleusement. Ce passage remarquable est relatif aux maladies de poitrine. « L'observation m'a démontré, dit-» il, qu'en général les inflammations de poitrine se terminent » par résolution ou par gangrène. Je n'ai eu lieu d'observer » que deux fois la terminaison par suppuration, qui est si fré-» quente à terre. Cela tient sans doute aux incommodités in-» séparables des navires, ou peut-être à l'intensité des causes » qui affectent les matelots, ce qui rend leurs maladies beau-» coup plus graves que celles qui affectent les hommes qui » habitent le continent. Toutes les fois que j'ai disséqué des » individus morts de pneumonie, j'ai toujours rencontré l'un » des poumons ou tous deux frappés de gangrène. Dans une » épidémie qui régnait en mai 1760, à bord de *la Princesse* » *Caroline*, je trouvais les poumons *durs*, *noirs* comme de » l'encre, *dans les parties latérales et dorsales*, et nageant » dans une sérosité rousseâtre. » (p. 24.)

Qui ne reconnaît ici les caractères de l'hépatisation pulmonaire, ou le simple engouement par stase du sang veineux qui n'est qu'un phénomène cadavérique? Qui ne sait aujourd'hui que tels ne sont point les caractères de la gangrène du poumon ordinairement circonscrite, présentant un tissu non pas *dur*, mais mollasse et putrilagineux, quelquefois noir, il est vrai, mais le plus souvent grisâtre et sanieux, toujours très-fétide; caractère qui n'eût pas échappé à un observateur tel que Rouppe. L'hépatisation du reste est confirmée dans la description des symptômes offerts par les malades, qui succombaient rapidement dans de vives angoisses accompagnées de délire et d'écume à la bouche, etc. Ceux qu'on saignait abondamment vivaient de trois à quatre jours; ceux qu'on négligeait de saigner succombaient en vingt-quatre ou quarante-huit heures, effet qui certainement n'eût pas eu lieu

s'il se fût agi de pneumonies gangréneseus avec leur cortége adynamique.

En voilà suffisamment pour prouver jusqu'à l'évidence que l'assertion de Rouppe, qui a tant fait fortune, est basée sur une erreur d'anatomie pathologique, ce qui, certes, était bien pardonnable à l'époque où vivait cet auteur qui se recommande d'ailleurs par tant d'observations précieuses.

Mais si l'allégation est fautive quant aux preuves dont on a voulu l'appuyer, le fait général n'en est pas moins vrai par induction; car si les maladies des marins sont ordinairement très-aiguës, la terminaison par gangrène, résultat de l'excès d'inflammation, doit nécessairement être plus fréquente que dans les circonstances ordinaires. Ce que nous venons de dire s'adresse donc moins à l'opinion de Rouppe en elle-même, qu'au témoignage erroné qu'il importait de rectifier dans l'intérêt de la science. Le passage que nous avons cité se fait remarquer d'ailleurs par d'autres aperçus confirmatifs de diverses opinions que déjà nous avons émises sur la gravité et la rapidité des maladies de l'homme de mer.



Nous savons donc déjà combien est fâcheux le pronostic de ces mêmes maladies, indépendamment de la gravité propre à chacune. Ce pronostic est relatif à l'intensité des causes agissantes à laquelle se trouve naturellement proportionnée celle de la lésion; mais ce qui concourt surtout à rembrunir l'augure, c'est la situation déplorable où les malheureux malades se trouvent à bord. Voyez les balottés dans une couche incommode, plongés dans l'air obscur, fétide et lourd d'un faux-pont, exposés à de perpétuelles variations de température, souvent aux inondations de la mer et de la pluie, etc. etc. Nous avons vu combien le diagnostic offrait parfois de difficultés, nous verrons bientôt de combien d'obstacles et de dégoûts la thérapeutique est environnée. Enfin, lorsqu'à force de soins et de dévouement le malade atteint la convalescence, quelle tâche pour le médecin que celle de

combattre les exigences du service qui appelle un homme utile, et de procurer au malheureux échappé des bras de la mort les douceurs indispensables à la consolidation d'une santé chancelante; c'est alors qu'il faut trouver dans sa propre industrie les moyens de suppléer à l'avarice des réglements; nous avons déjà dit que l'humanité des officiers, par l'intervention du médecin, remédiait autant que possible à cet inconvénient; mais ce qu'il est impossible de corriger, c'est la mer, l'atmosphère, les secousses, le tumulte, la disette et la détérioration des vivres et de l'eau, les désastres de toute espèce. Aussi, bien que les rechutes soient fréquentes, il est étonnant qu'elles ne le soient pas davantage; elles le seraient si la constitution du marin ne luttait avantageusement contre tant d'éléments de destruction conjurés contre lui.

Le génie épidémique qui s'exerce avec tant de facilité parmi les équipages aggrave considérablement le pronostic. Si la maladie tire sa source de l'infection, l'individu sain encore se trouvant enchaîné au sein même d'un foyer d'émanations funestes, en subit inévitablement les influences, ou du moins la lutte s'établit entre elles et l'organisme. Si le mal n'est que contagieux, le danger n'en est presque pas diminué, tant sont multipliés les agents de transmission parmi les hommes sans cesse en contact presque obligé les uns avec les autres; heureux encore lorsque le moral affecté de tristes impressions, ne vient pas prédestinément frapper d'incurabilité des affections si graves, par elles-mêmes et par tant de fatales circonstances.



Il semble que ce soit pour les marins que Baglivi ait écrit cette sentence : *qui sobriè non vivunt, cibique mali succi nimiùm utuntur, debitamque salutis curam quotidiè non adhibent, ac deniquè liberæ transpirationis beneficium non obtinent ob cutim naturaliter nimis densam, si morbis corripiantur lethaliter ægrotant.*

Art. 6.

Nature.

Cet article nous donne lieu à soulever les questions les plus radicales de la science ; c'est précisément pour cela que nous avons voulu aborder cette difficulté, comme nous avons franchement attaqué toutes les autres. C'est une profession de foi que nous proclamons sans réserve : lorsqu'il s'agit des intérêts de l'humanité, tout homme, tout écrivain surtout, doit à l'humanité même le tribut de sa conviction. Il est un fait dont nous sommes pénétrés et d'où découlent toutes nos opinions médicales : c'est que tandis que la nature se plaît à semer dans ses productions une variété qui confond notre intelligence, il nous paraît que c'est commettre une grave inconséquence que de prétendre la rapetisser aux limites de nos classifications artificielles. Nous ne saurions admettre d'identité entre deux objets différents ; une simple variété de forme indique une différence possible dans les vues primitives de la création ; et lorsqu'à l'appui de cette inspiration de la raison brute, viennent se joindre les résultats de l'observation, lorsque nous voyons les corps, même identiques en apparence, répondre d'une manière si variable aux divers agents qui les mettent en jeu, ne sommes-nous pas forcés de convenir que la nature ne crée que des individualités, que nous pouvons, au moyen de certaines analogies, réunir en familles, mais qu'il nous est interdit de placer sous l'empire absolu d'un système universel. Tel est, en peu de mots, le fond de notre opinion sur les maladies comme sur tous les phénomènes du monde physique.

Lorsqu'on connaît la multiplicité des éléments qui concourent à la structure des organes, et qu'on jette un coup-d'œil sur la variété des causes pertubatrices qui assiégent le naviga-

teur, qu'ensuite on veut par voie d'induction, conclure à la nature probable de ses maladies, on est effrayé de la complication du problême. Nous ne reviendrons pas sur le détail de ces causes, amplement développées dans la première partie de cet ouvrage ; nous en tirerons seulement cette conclusion, qu'il y a réellement plus de paresse d'esprit que de force d'intelligence à synthétiser toutes ces influences pour les ramener à un effet unique, comme l'a fait Desperrières. Ce n'est pas que nous refusions d'admettre que les dérangements d'une fonction aussi importante que l'exhalation cutanée, ne puissent apporter des troubles fréquents et graves dans l'économie; nous pensons au contraire qu'une infinité de circonstances dans la vie du navigateur, peuvent provoquer ces dérangements, et donner lieu par suite à de fâcheux résultats, mais nous ne voyons là qu'une occasion plutôt qu'une cause immédiate de maladies, et nous admettons avec M. Andral, que la différence des agents produit des affections différentes, soit qu'ils affectent divers tissus, soit qu'ils agissent sur divers organes. En effet, nous avons vu quelle doit être l'influence du froid et de la chaleur qui, à de courts intervalles, peuvent agir à tous les degrés sur la même organisation, et affecter brusquement soit l'organe cutané, soit les surfaces pulmonaires et retentir consécutivement dans tous les appareils.

L'humidité, dont nous avons étudié l'influence, doit certainement avoir un mode d'action différent de celui des agents qui précèdent.

Une autre série de phénomènes spéciaux dérive de l'influence des miasmes répandus dans l'atmosphère d'un vaisseau ou d'un pays infecté.

Les vices de l'alimentation sont encore des sources fécondes et variées de résultats morbides encore mal appréciés.

Une autre classe d'agents morbifiques tire son origine de

la nature des occupations, de la violence ou de la nullité des exercices.

Une autre naît encore des impressions morales, si puissantes sur certains caractères faibles et mélancoliques.

Mais, du sein de cette nombreuse série de causes si différentes, surgit un fait qu'on ne peut méconnaître, c'est que dans la plupart des affections qu'elles engendrent chez l'homme de mer, le caractère inflammatoire est celui qui domine, proposition démontrée par l'inspection des organes malades et par celle des symptômes dominants, comme par l'organisation propre à l'homme de mer. Est-ce à dire pour cela que ces inflammations soient toujours identiques dans leur essence et réclament toujours le même mode de médication ? Non sans doute, quoique, dans notre impuissance pour apprécier ces nuances différentielles, la méthode appropriée au traitement de l'inflammation simple doive occuper la première place dans la thérapeutique navale.

On verra au sujet du traitement ce que nous pensons du rôle des nerfs dans les maladies des marins.

Il est bon, avant d'aller plus loin, de nous entendre sur ce que nous appelons *inflammation* : pour nous c'est un mot conventionnel, qui exprime un certain ensemble de symptômes qu'il n'est guère permis de scinder sans apporter la confusion dans une science qui n'est déjà que trop obscure; pour nous, un organe est *enflammé* lorsqu'il est rouge, tuméfié, chaud, plus ou moins douloureux; cela pendant un certain laps de temps, et qu'à l'inspection cadavérique la matière du sang congestioné n'est plus seulement contenue dans les vaisseaux, mais paraît avoir pénétré dans le parenchyme même auquel elle adhère. Ces dernières particularités distinguent l'inflammation de la congestion, qui est passagère et ne pénètre pas l'intimité des tissus. Quant au mot hyperhémie, bien que plus logique, il est encore trop nouveau dans le langage médical pour être adopté dans un ouvrage élémentaire. Enfin,

j'entends par inflammation ce qu'entendaient les praticiens peu éloignés de notre époque et ce qu'entendent encore tous les médecins, sans pouvoir cependant se rendre un compte exact de leur pensée, embarras qui, du reste, est commun à tous les faits primordiaux. Les mots *irritation, excitation* sont aussi significatifs sans être plus clairs, et comportent l'idée d'une augmentation d'activité dans les propriétés de l'organisme; il ne s'agit que d'être de bonne foi pour s'entendre.

Il importe encore de nous entendre sur le mot *fièvre*. Dans son acception la plus générale, la fièvre comporte l'idée d'un trouble dans les fonctions de l'appareil circulatoire, trouble qui consiste le plus souvent dans une augmentation d'action, sous le rapport de la fréquence et de l'intensité des pulsations artérielles. Quant aux causes provocatrices de ce désordre circulatoire, voici, sous forme de corollaires, ce qu'il est permis d'en penser dans l'état actuel de la science :

1° Si l'inflammation de l'estomac, des intestins ou de l'ensemble du tube digestif la provoque souvent, elle peut aussi dépendre de l'inflammation de tout autre organe.

2° Les diverses *formes* de la fièvre ne dépendent pas des divers *degrés* de l'inflammation, quel que soit du reste l'organe affecté; l'idiosyncrasie paraîtrait plutôt influer sur ces différences.

3° Toute fièvre ne dépend pas nécessairement de l'inflammation.

4° Toute fièvre ne dépend pas toujours de l'altération des solides; c'est-à-dire, que les liquides modifiés sous le rapport de la quantité ou de la qualité peuvent troubler le rythme circulatoire.

5° Il y a des fièvres dont le point de départ est absolument inconnu, ce qui doit nous engager à travailler pour le découvrir.

Il est en médecine navale un champ tout neuf à exploiter,

ce champ, nous l'avons dit, c'est la statistique. Ici viennent s'offrir des questions dont la solution positive ne pourrait être basée que sur un grand nombre de relevés numériques ; le dépouillement des rapports médicaux des officiers de santé de la marine, ne dût-il procurer que cet avantage, pourrait encore produire des résultats avantageux pour la science, entre les mains d'un compilateur éclairé.

Il s'agirait de savoir, par exemple, quel est l'organe le plus souvent affecté chez les marins, quels sont les genres d'affection auxquels ils sont le plus sujets, ou, en d'autres termes, quelle est la proportion relative de leurs maladies, dans des circonstances données, c'est-à-dire, en ayant égard à toutes les conditions hygiéniques, physiques et morales où se trouvent les équipages à l'époque des observations.

Dans l'impossibilité de fonder nos aperçus sur un grand nombre de chiffres, nous avons hardiment abordé ces diverses questions, en tâchant d'établir des bases rationelles, faute d'éléments plus positifs, et si nous sommes parfois tombés dans l'erreur en procédant par la voie fallacieuse de l'induction, nous croirons néanmoins avoir fait quelque chose d'utile à la médecine navale, en frayant la route à nos successeurs et en indiquant la marche à suivre pour arriver à des résultats féconds en applications pratiques. Qui ne sent, en effet, que des notions positives sur les faits en question simplifieraient considérablement et les études du médecin navigateur, en lui désignant les objets qui doivent particulièrement fixer son attention, et l'application des moyens curatifs, en lui permettant de calculer ses ressources thérapeutiques sur sa destination future. Alors disparaîtrait cet immuable tarif des médicaments invariablement distribués depuis plus de trente ans aux médecins des navires. N'est-il pas de la plus grande inconséquence, par exemple, d'imposer au praticien des remèdes dont par avance il est déterminé à ne pas faire usage, et de lui refuser ceux dont il sait faire une heureuse application? Sans doute il y

aurait des inconvénients à laisser sur ce point le libre arbitre à des hommes sans expérience aucune ; mais il faudrait au moins, obéissant à la marche irrésistible de la science, réviser un formulaire inspiré par Brown et que doivent exploiter aujourd'hui des disciples de Broussais ; il faudrait, puisque les composés de morphine, d'acide hydrocyanique, d'arsenic, d'iode etc., font, dit-on, des merveilles, qu'il fût aussi permis aux médecins de la marine dont les grades constatent la capacité, de dire leur mot sur la valeur de ces remèdes, et partant leur permettre d'en user à bord de leurs vaisseaux.

Il est juste pourtant de faire observer que ces médecins ont la faculté de modifier le tarif dans de certaines bornes ; ce que nous venons dire n'a pour but que d'agrandir ces limites et surtout de provoquer la révision des formulaires surannés. Mais déjà nous avons empiété sur l'article suivant.

Art. 7.

Traitement.

Nous abordons la question fondamentale dans laquelle viennent se résoudre tous les problêmes de la science médicale, où doivent aboutir toutes les doctrines ; celle d'où dépend le salut du malade, et sur laquelle se fondent les succès ou les revers. Ici nous devons faire abnégation de tout système préconçu et soumettre l'orgueil des théories à l'inflexible exigence des faits ; heureux si nous pouvons opérer une fusion satisfaisante et porter les lumières de l'analyse dans un sujet où nous n'avons été dévancé par personne !

Il ne s'agit pas pour le moment de déterminer quelle médication peut convenir à telle maladie donnée, mais bien d'établir l'opportunité et les limites de cette médication à l'égard d'un malade placé dans des conditions déterminées.

Expliquons notre pensée par quelques exemples : un homme naturellement sobre, et jouissant des douceurs que donne la fortune au sein des villes, éprouve une pesanteur épigastrique avec amertune de la bouche; la diète, les adoucissants et à la rigueur quelques sangsues à la région douloureuse, feront disparaître le mal; deux grains d'émétique au contraire réveilleront les sympathies dans cette organisation mobile et délicate, et l'on verra s'allumer un mouvement fébrile, reflet d'une irritation exaspérée. Mais supposez le même état d'embarras gastrique chez un homme robuste, intempérant, habitué à l'usage d'aliments grossiers, adonné à de rudes travaux corporels, chez un matelot enfin, la diète et les délayants réussiront encore, mais un vomitif enlèvera le mal avec beaucoup plus de promptitude et non moins de sécurité. Là gît le talent du médecin; l'habileté consiste à savoir apprécier la portée de l'instrument qu'il met en jeu, l'organisme qui surgit victorieux ou succombe, suivant qu'il domine l'agent perturbateur ou qu'il en est dominé.

De deux individus, présentant des dispositions parfaitement semblables en apparence, l'un habite une colline verdoyante et respire un air pur et salutaire, l'autre est habituellement plongé dans la triste obscurité d'un réduit méphitique; tous deux sont atteints de délire avec signes d'irritation encéphalique; chez le premier des saignées abondantes ramènent le calme auquel succède bientôt la convalescence; chez l'autre, les saignées apaisent aussi les symptômes d'exaltation; mais ce calme perfide est l'avant coureur d'une prostration funeste: tous deux avaient une méningite, mais chez le premier elle était franchement inflammatoire, et chez l'autre elle annonçait le typhus.

Ces exemples étaient nécessaires pour que le lecteur pût concilier ce que nous avons dit de l'énergie des fonctions organiques chez l'homme de mer et du génie inflammatoire qui domine dans l'ensemble de ses maladies, avec les préceptes

que nous devrons établir, et qui sans cela pourraient paraître peu conséquents avec nos prémisses; préceptes que beaucoup de modernes trouveront sans doute peu orthodoxes, mais que nous essaierons cependant de justifier en leur prêtant le solide appui de l'expérience.



Il est un fait d'observation que nous avons formulé dans la qualification d'*obtuse* que nous donnons à l'organisation du matelot, et les conséquences que nous en avons tirées au sujet des symptômes de ses maladies vont se reproduire dans la thérapeutique, comme complément des preuves que nous avons puisées dans l'étude physique et morale de l'homme de mer. Ce fait est exprimé dans ce qu'on a remarqué depuis long-temps, Ramazzini entre autres, qu'il faut en général forcer les doses des médicaments à l'égard des matelots, circonstance par laquelle se trouve agrandi le champ de la thérapeutique, puisque telle substance qu'on n'ose employer dans les circonstances ordinaires, vu la nécessité de fractionner considérablement les doses, pourra rentrer sans inconvénient dans le formulaire naval, en raison des moindres dangers que pourrait entraîner un peu d'exagération dans les quantités; hâtons-nous de dire pourtant qu'il est telle substance, l'acétate de morphine, par exemple, que nous n'oserions indiquer comme un remède usuel pour tous les médecins navigateurs, dépourvus qu'ils sont quelquefois des lumières indispensables pour l'appliquer avec discernement.

Les surfaces tégumentaires internes et externes, qui sont à peu près les seules voies d'application des remèdes, nous fournissent des considérations importantes à l'égard des gens de mer. Il semble que chaque surface sensitive partage cet engourdissement général dont nous venons de parler. Relativement aux muqueuses, peut-être cette nécessité de forcer les doses est-elle une conséquence de l'état de turgescence habituelle et de l'afflux des liquides par lesquels sont obstruées les voies d'absorption et les villosités sentantes. Toujours est-

il que, dans la plupart des circonstances, les organes digestifs supportent impunément l'aggression des agents irritants, et nous en tirerons une conséquence précieuse pour la thérapeutique d'un grand nombre de maladies où la méthode perturbatrice pourra nous procurer de nombreux succès.

Relativement à la peau, nous établirons des conséquences analogues: c'est que la rudesse de cette enveloppe, le peu d'activité des sympathies sensitives qu'elle exerce sur les autres organes, chez les marins, ouvrent la voie à la méthode dérivative, et nous pourrons imprimer à ce tissu des irritations et même des désorganisations qui, chez des individus plus délicats, occasioneraient des ébranlements douloureux, susceptibles de tourner au profit des localisations internes.

Nous voilà suffisamment préparés, je pense, à l'exposition des principes généraux relatifs à chaque médication spéciale.

Nous commencerons par les *anti-phlogistiques directs.* Nous ne dirons rien des *émollients* et des *tempérants*, qui, dans la plupart des cas où l'expectation suffit, favorisent la résolution des maladies irritatives, et, pour le dire en passant, ces cas sont très-nombreux. Nous nous arrêterons particulièrement à la *saignée.* Si, d'une part, nous avons affaire à des individus vigoureux, de l'autre, il ne faut pas perdre de vue que ces hommes sont soumis à des travaux pénibles, quelquefois à l'alimentation insuffisante, et presque toujours à l'influence de l'humidité et des émanations insalubres de l'intérieur des vaisseaux, ne fût-ce que pendant la nuit, où l'équipage dort entassé dans un air concentré. Il est facile d'en conclure qu'il faut se montrer économe du sang des marins, axiome aussi vrai en application médicale qu'en principe politique; mais cela ne veut pas dire qu'il faille s'abstenir de saigner un matelot robuste, et dont le pouls vibre sous le doigt; cela signifie seulement qu'il faut saigner avec modération, observer les effets et se conduire ultérieurement en conséquence; cela veut dire enfin qu'il vaut mieux tirer en deux fois la quantité de

sang que vous auriez extrait par une seule saignée dans les circonstances où vous n'auriez point eu lieu d'appréhender le collapsus. Nous ajouterons, sans que cela soit donné comme précepte, qu'un praticien tel que M. Rouillard n'a pas eu l'occasion de faire une seule saignée sur huit cents malades observés à bord des vaisseaux. Une autre considération, secondaire il est vrai par rapport au but que se propose le médecin, mais importante eu égard à l'utilité générale, c'est que les déperditions abondantes au moyen desquelles vous *jugulez* une maladie, préparent au malade une longue convalescence, pendant laquelle vous privez le service des bras qui lui sont utiles et parfois indispensables.

Une autre question vient s'offrir, c'est celle de déterminer laquelle de la phlébotomie ou de la saignée locale doit avoir la préférence en pratique navale. On sent qu'il est impossible de donner *à priori* la réponse absolue; cependant ce que nous venons de dire de la saignée générale mettra sur la voie, et l'on sent d'avance qu'on devra s'abstenir de celle-ci toutes les fois que l'autre paraîtra devoir suffire. Mais il arrive souvent qu'on est dénué des moyens de pratiquer des saignées locales, car les ventouses scarifiées ne peuvent toujours suppléer les sangsues; c'est ainsi que pour une angine rien ne peut tenir lieu de sangsues à la gorge; alors cependant, une petite saignée générale remplit quelquefois merveilleusement l'indication. (1)

Les *vomitifs* et les *purgatifs* soulèvent la question la plus délicate dans l'état actuel de la science; c'est ici qu'il nous importe de développer nos idées, car nous pourrions d'avance nous trouver en contradiction apparente avec nous-mêmes, si l'on rapprochait ce que nous allons dire de ce que nous dirons relativement au rôle que jouent les voies digestives dans

(1) Nous renvoyons à la partie chirurgicale les moyens à mettre en usage pour conserver les sang-sues à bord.

les maladies des gens de mer; nous attaquons franchement la difficulté, et nous osons proclamer, ce qui pourra sembler un paradoxe au premier coup-d'œil, que les irritations gastro-intestinales étant fréquentes chez les marins, les évacuants, qui ne sont que des irritants des voies digestives, sont aussi souvent indiqués. Nous puisons les éléments de notre conviction aux sources les plus rationelles et les plus positives, l'anatomie et l'observation. La muqueuse gastro-intestinale n'offre pas une trame homogène : au milieu de ces villosités sensibles, de ces capillaires irritables, sont semés des follicules qui répondent différemment à l'action des stimulants, qui possèdent même leurs stimulants spéciaux; car l'humidité n'irrite pas comme la chaleur, et les sels neutres ne purgent pas comme la rhubarbe ou l'aloès. Eh bien! lorsque par le fait d'une alimentation grossière, d'une température basse, ou moyenne, et humide, se développent ces affections catarrhales, dont la cause spéciale est dans l'irritation ou du moins dans le surcroît d'action des follicules, purgez avec d'autant plus de sécurité que vous avez affaire à des estomacs robustes, habitués à l'impression des stimulants, et que du reste les organes circulatoires sont restés dans le silence, ou même sont affaiblis dans leur action. Purgez encore lorsque l'état normal de la surface gastrique vous offre un champ favorable à l'exercice d'une dérivation salutaire, lorsqu'il s'agit d'une localisation mobile ou peu profonde que vous espérez enlever par ce moyen. Nous sommes revenus aujourd'hui de cette terreur qu'inspirait naguère un stimulant appliqué à la surface de l'estomac, qui, semblable à l'arche sainte, devait donner la mort à la moindre agression. Établissons pourtant une contre-indication majeure, et qui surgit d'ailleurs de ce que nous venons de dire, c'est que les évacuants actifs doivent être proscrits sous le règne de la chaleur, sous l'influence des causes qui engendrent ces graves maladies, dont on place le siège principal dans les voies digestives, le typhus, le choléra, la fièvre jaune,

dont nous discuterons la nature équivoque; mais ce qui ne l'est pas, c'est le caractère inflammatoire de la dysenterie, à laquelle concourt puissamment la chaleur jointe à l'humidité. Dans ces circonstances pourtant, et dans l'absence des fléaux que nous venons de signaler, on peut, dans l'occasion, risquer un laxatif; mais on sent combien alors il faut se montrer circonspect. Et pourquoi, dira-t-on, cette différence tranchée, dans l'indication, sous l'influence de la chaleur et sous celle du froid? C'est, nous le répétons, parce que l'un s'adresse aux follicules muqueux, peu sensibles de leur nature, et que l'autre agace plus spécialement la trame vasculaire et nerveuse, et que les purgatifs qui augmentent l'irritation membraneuse agissent favorablement contre la suractivité des follicules. Si ces vues théoriques, auxquelles nous tenons peu, soulevaient des contradictions, nous ferions un appel à l'expérience de nos confrères navigateurs; ils diraient quels services ils ont retirés des évacuants dans les circonstances où nous les avons conseillés, et quels funestes résultats, au contraire, ils les ont vus produire entre les mains des médecins humoristes qui pèsent sur les populations coloniales, et qui traitent encore la dysenterie aigüe par l'ipécacuanha.

On est dans l'usage d'administrer les vomitifs le matin. Nous devons, à ce sujet, rappeler les remarques essentiellement pratiques de M. Sper qui conseille de donner les vomitifs le soir, dans les cas de simple indisposition qui les réclament. En agissant ainsi, dit-il, vous gagnez un jour de travail: le sommeil qui suit l'évacuation favorise la diaphorèse; vous pouvez même donner une potion légèrement opiacée, à prendre pendant la nuit, pour *consoler* l'estomac, et le lendemain le malade se relève dispos et prêt à continuer son service. Cette pratique comporte en outre l'avantage de prévenir les indigestions qui résultent des aliments pris clandestinement par le malade, le jour même d'un vomitif. Nous laissons aux praticiens à décider si ces considérations doivent l'emporter

sur la nécessité de faire vomir à jeun, nécessité si souvent éludée par l'appétit matinal des marins.

Nous rangeons sous le même chef les *stimulants directs* et les *toniques*, comme opposés les uns et les autres à la méthode anti-phlogistique; nous ne connaissons point chez l'homme de mer de maladies où ces remèdes soient indiqués d'une manière absolue, car, selon la remarque judicieuse de M. Andral, ne pas saigner ce n'est pas donner du quinquina, et si l'on doit être avare du sang des marins, il faut se garder de les stimuler par système lorsqu'ils recèlent un foyer d'irritation. Ce n'est que lorsqu'ils sont en butte à ces maladies graves, ordinairement miasmatiques, contre lesquelles les débilitants sont impuissants, qu'en désespoir de cause il convient de tenter une stimulation perturbatrice. Lorsque les solides relâchés par l'humidité froide ont produit ces subirritations lentes et sourdes qui ne finissent jamais, quelques amers peuvent remonter le ton des organes et hâter la résolution; ici se présente encore cette distinction du chaud et du froid, du sec et de l'humide, et ce coup-d'œil médical qui sait apprécier les ressources de l'économie.

C'est ici le lieu de parler des médications prétendues *diurétiques sudorifiques*, etc. Quelle que soit l'idée qu'on se forme de la doctrine des *crises*, il importe de savoir quels sont les émonctoires qui jouissent de plus d'activité chez les marins; or nous avons vu que les crises s'opèrent en général difficilement sur des hommes de constitution peu mobile et chez lesquelles les affections locales meurent sur place; mais si l'on veut absolument tenter une voie d'élimination, qu'on sache que dans la plupart des circonstances il serait inutile de s'adresser à la peau, parce que sous l'influence de la chaleur de la zône torride, ou des vapeurs du faux-pont, cet organe transpire assez de lui-même, et que dans les conditions de froid et de sécheresse, c'est en vain que vous solliciteriez un tissu endurci par le travail et les intempéries; en outre, il vous

sera difficile de placer et surtout de maintenir le malade dans les conditions de température égale que nécessite l'établissement de la diaphorèse, et il vous sera souvent impossible de lui présenter les boissons à ce degré de température qui, concurremment avec l'abondance du véhicule, constitue la vertu sudorifique des remèdes décorés de ce nom. Il en résulterait même que vos tentatives pourraient devenir dangereuses, en raison des refroidissements subits auxquels il est parfois impossible de soustraire le malade. Tel est aussi l'opinion de M. Rouppe qui considère les évacuations critiques par la sueur et les crachats, comme s'opérant difficilement à bord, à cause des vicissitudes de l'air.



En revanche l'appareil urinaire offre une voie plus facile aux médications dirigées de ce côté. Pour faire uriner le malade, il suffira de le faire boire en abondance : l'organe rénal jouit d'une grande activité chez les gens de mer, solidaire qu'il est des perspirations cutanées et pulmonaires sous l'empire du froid humide.

Que dirons-nous des *anti-spasmodiques*, dont le nom semble une dérision appliquée à ces hommes qui sont le type de l'énergie physique et morale ? Pour nous les anti-spasmodiques ne sont que des stimulants : les marins *n'ont pas de nerfs.*

En parlant des applications sur la peau, nous avons signalé les ressources que présente la médication révulsive chez les gens de mer; bannissez cette appréhension exagérée qui vous fait voir un stimulant général dans un pédiluve sinapisé; la médication révulsive, appliquée au début et au déclin, opère d'heureux effets dans les maladies de la classe d'individus qui nous occupe, et nous ne craignons pas de placer cette médication en première ligne dans son application à la pratique navale. Nous avons connu des médecins, et nous-même avions adopté cette pratique, qui commençaient le traitement de la plupart des affections par un bain de pieds irritant, dont un

seau d'eau de mer, à la température convenable, faisait tous les frais.

Nous arrivons à la médication *narcotique*, dont nous traitons en dernier lieu, comme dernière ressource de l'art dont le but est de soulager les douleurs. Si les maladies des marins sont généralement inflammatoires, et si la sensibilité joue chez eux un rôle très-restreint, il en résulte que les narcotiques trouveront rarement leur application ; mais lorsque ces sujets seront en butte à ces maladies lentes et douloureuses qui terrassent les plus vigoureux, telles que la dysenterie, ou lorsqu'ils seront assaillis par ces terribles fléaux qui désorganisent en peu d'instants les constitutions les plus brillantes, tels que le choléra, c'est alors que l'opium pourra vous offrir en effet des ressources que vous chercheriez en vain dans les autres remèdes. Les maladies chroniques et celles qui s'attaquent violemment au système nerveux sont donc, en résumé, celles qui réclament la médication narcotique; mais heureusement les unes et les autres sont assez rares parmi les marins, sauf les circonstances exceptionnelles.

Mais c'est peu d'établir une médication rationnelle et d'agir sur les individus isolés, c'est à la source même qu'il faut aller reconnaître et combattre le mal; et sous ce rapport nous aurons souvent à déplorer l'impuissance de l'art en face d'une impérieuse nécessité. Les malheureux navigateurs, enchaînés au sein des causes qui menacent et détruisent leur organisation, luttent souvent sans pouvoir se détacher de leur ennemi; c'est une guerre à mort dont la nature ne sort pas toujours victorieuse. Il faut, de la part du médecin des efforts prodigieux de zèle et d'industrie pour neutraliser les effets et détruire le foyer de ces causes toujours agissantes.

Après la soustraction des causes vient le repos complet du corps et de l'esprit comme condition essentielle du succès. Le repos ! peut-on espérer de l'obtenir sur une machine jouet

des vents et des flots, au sein d'une agglomération tumultueuse d'hommes actifs et bruyants ?

Supposons tous ces obstacles nuls ou vaincus, nous en verrons surgir de nouveaux soit en raison des résistances opposées par l'autorité, soit de la part des réglements qui n'ont pas prévu les cas extraordinaires qui nécessitent l'emploi d'un remède spécial, soit des mille accidents qui peuvent occasioner la perte ou l'avarie d'un médicament essentiel. Il est une foule de préparations magistrales qu'on ne peut confectionner à bord, faute d'ingrédients ou d'instruments nécessaires; et pour en venir à l'application, rarement on peut réunir toutes les conditions qui peuvent assurer l'efficacité du remède: c'est le feu de la cuisine dont l'extinction ne permet pas de chauffer le breuvage ou le topique nécessaires; c'est un mouvement de roulis ou la maladresse d'un infirmier qui auront occasioné la perte d'un remède prêt à mettre en œuvre; ce sera le défaut de lumière, l'instabilité du navire, les embarras du faux pont, etc., etc.

De la part du malade lui-même naissent de nouvelles difficultés : les répugnances et les préjugés du matelot sont d'autant plus difficiles à vaincre, que l'énergie physique et morale inhérente à sa profession est elle-même plus développée. Vous le forcerez difficilement à prendre un remède qu'il est d'avance résolu à rejeter, et si vous lui posez le dilemme de la soumission ou de la mort, il accepte tranquillement la seconde alternative; s'il se figure que telle chose peut concourir à son rétablissement, quelque funeste qu'elle soit, il ne manquera pas de moyens pour se la procurer, ni d'obligeants camarades qui lui en épargneront la peine. L'intempérance est son péché favori : les lèvres encore vineuses ou l'haleine exhalant les vapeurs de l'alcool, il vous soutiendra qu'il n'a bu que sa tisane; vous trouverez sous son chevet ou son matelas la preuve matérielle de sa culpabilité, qu'il trouvera des raisons pour vous persuader qu'il n'a pas failli.

D'autres fois, malgré vos recommandations expresses, vous serez étonné d'apercevoir votre malade pneumonique ou rhumatisant, errer sur le gaillard d'avant, exposé presque nu aux injures d'un vent froid ou d'une pluie glaciale : habitué qu'il est à respecter la propreté du faux-pont, il ne s'est pas cru permis de satisfaire ses besoins ailleurs que dans l'endroit accoutumé. D'autres fois encore, incommodé par la chaleur étouffante du faux-pont, vous le trouverez tout nu dans son hamac étalé sous une écoutille, humant imprudemment l'air froid, humide et mortel d'une nuit des colonies. Il vous faudra toute l'éloquence et toute la vigilance dont vous êtes susceptible pour l'empêcher de commettre un suicide par imprudence.

Mais lorsqu'à force de dévouement et de science le médecin a surmonté l'empire du mal, il lui reste encore à consolider son ouvrage : ici se représentent les considérations relatives à la situation des convalescens à bord d'un navire.

A côté de tous ces inconvénients la pratique navale présente un avantage : c'est celui de permettre à l'observateur de suivre constamment son malade, de le visiter à toute heure et d'épier ainsi les progrès et les métamorphoses de la maladie, pour appliquer à temps les remèdes convenables.

Résumons-nous donc en disant que la pratique navale exige un degré de longanimité, de courage, d'industrie, dont les praticiens eux-mêmes peuvent seuls se former une idée; et, nous croyons pouvoir le déclarer sans exagération, l'exercice éclairé et consciencieux de la médecine à bord des vaisseaux est le chef-d'œuvre du talent et l'héroïsme de la philantropie.

Art. 8.

Emploi thérapeutique de l'eau de mer.

Bien que nous ne nous soyons pas proposés de traiter sé-

parément des divers agents thérapeutiques, nous croyons devoir établir une exception à l'égard de l'eau de mer. « Méde-»cins navigateurs, dit M. Billard, vous voguez sur une vaste »source d'eau minérale, ne négligez pas les trésors thérapeu-»tiques qu'elle vous présente. » L'élément au sein duquel existe l'homme de mer, lui présente en effet, comme par une sorte de compensation des dangers et des maux qu'il lui fait encourir, certaines propriétés médicinales qu'il est important de connaître, en raison de la facilité de son emploi.

Si nous considérons la quantité de principes actifs qui entrent dans la composition de l'eau de mer, et qui la font ranger parmi les eaux minérales salines, nous concevrons facilement qu'ingérée dans les voies digestives, ou appliquée sur la peau, elle doive modifier puissamment ces surfaces, et par suite l'ensemble de l'économie. Son application, sur une partie de la peau, circonscrite et saine, détermine une impression d'autant plus marquée que le contact est plus prolongé, et que l'évaporation a davantage concentré ses principes salins, ce qui la rend, suivant le cas, répercussive, astringente ou irritante. Sur la peau dénudée de son épiderme, ou sur la surface des plaies et des ulcères sensibles, elle provoque une douleur cuisante, ce qui constate son utilité dans les lésions atoniques des surfaces tégumentaires; aussi plusieurs auteurs, loin de partager l'opinion de Méad, qui considérait l'eau de mer comme la cause du scorbut, l'ont-ils recommandée dans le traitement des ulcères scorbutiques. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'elle constitue un fort bon résolutif dans les cas de contusion, d'entorse, etc.; c'est ce que nous verrons plus en détail en traitant de la chirurgie. Nous aurons encore occasion de voir que ses propriétés alcalines doivent être envisagées comme une des causes qui rendent moins fréquentes certaines affections cutanées chez les marins.

Les bains de mer n'ont pas seulement pour effet de nettoyer la surface de la peau, de concourir ainsi au maintien

de la perspiration, de modérer les effets de la chaleur atmosphérique, ils fortifient tout l'organisme et particulièrement la fibre contractile; car le bain de mer, pour les marins, consiste à plonger au sein des flots, à fendre la lame d'un bras vigoureux, exercice qui consécutivement donne de l'énergie aux forces musculaires, procure un sentiment de bien-être, donne de l'activité aux fonctions digestives, et, par ses effets toniques, prémunit l'économie contre l'action des agents débilitants susceptibles d'impressionner le système nerveux; c'est ainsi que la plupart des auteurs, MM. Caillot et Kéraudren en particulier, les recommandent comme prophylactiques des maladies qui règnent de préférence dans les pays chauds et marécageux, telles sont la fièvre jaune, la dyssenterie, le typhus et même le scorbut. Nous avons fait pressentir les avantages qu'on peut en retirer dans les affections de l'enveloppe cutanée. Tout cela nous autorise à recommander de nouveau leur usage lorsque la température est très-élevée et que les circonstances permettent d'en profiter. On fait baigner l'équipage, soit sur la grève, soit dans des bonnettes installées le long du bord pour prévenir les accidents de submersion et les attaques des requins, soit enfin dans des bailles placées près des bossoirs. On empêchera que les matelots ne se jettent à l'eau lorsqu'ils sont en sueur, ou trop tôt après le repas, et qu'ils ne restent long-temps exposés nus hors de l'eau à l'impression d'un soleil ardent.

Administrée à l'intérieur, l'eau de mer active les sécrétions muqueuses; prise à la dose de quatre onces, elle purge très-sensiblement, en raison des sels qu'elle contient; on pourra donc, en conséquence, la substituer avantageusement aux laxatifs pharmaceutiques, dans les cas assez nombreux en pratique navale, où il convient d'activer les follicules muqueux et de stimuler les surfaces digestives dans un but direct, ou pour obtenir une dérivation dont il sera facile de graduer l'énergie.

Les clystères administrés à bord, comme évacuants, seront presque toujours composés d'eau de mer, à moins qu'il ne s'agisse d'une affection inflammatoire des gros intestins. Nous avons vu que le pédiluve d'eau marine trouve fréquemment son application.

Il y a des marins qui, par régime, se croient obligés d'avaler chaque matin un verre d'eau salée; cette pratique peut avoir son application rationnelle dans certains cas; mais elle doit toujours être dirigée selon les indications spécifiées par un homme de l'art.

Cet aperçu sommaire, sur les propriétés médicales de l'eau de mer, recevra les développements nécessaires à mesure que nous avancerons.

CHAPITRE II.

MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF.

ARTICLE PREMIER.

Maladies de la portion sus-diaphragmatique de l'appareil digestif.

Ces maladies comprennent celles de la *bouche*, du *pharynx* et de *l'œsophage*.

Les maladies de la bouche comprennent celles de la *langue* et des *dents*. Les maladies de la langue lui sont communes avec celles du reste de la cavité; quant à cette affection isolée, connue sous le nom de *glossite*, elle ne réconnaît point de causes spéciales à bord des navires, où nous ne sachons pas qu'elle ait été observée; cependant, comme elle pourrait survenir sous l'influence des irritants nombreux, auxquels les voies alimentaires du marin se trouvent exposées, nous rappellerons que son symptôme prédominant est un gonflement énorme qui fait saillir la langue hors de la bouche, et peut, dans certains cas, amener l'imminence de l'asphyxie: les antiphlogistiques, et particulièrement de profondes scarifications sont les moyens indiqués.

Les maladies des dents réclament, pour la plupart, des procédés chirurgicaux; nous en traiterons dans la partie chirurgicale de cet ouvrage.

Nous parlerons des maladies des organes salivaires au sujet de celle des *appareils sécréteurs*.

Stomatite (inflammation de la bouche).

L'inflammation de la bouche est une maladie très-commune chez les marins ; elle accompagne le plus souvent le scorbut. Elle peut dépendre de l'extension de l'angine ; mais les causes qui la produisent directement sont aussi fort multipliées. Au premier rang nous devons placer la malpropreté, l'usage du tabac, celui des liqueurs fortes et des épices, l'usage d'aliments irritants, tels que les salaisons, le biscuit avarié, l'abus du mercure, etc. Les auteurs accusent en outre l'état d'irritation des voies digestives, l'impression du froid humide, et le tempérament lymphatique, comme causes prédisposantes; nous verrons bientôt que la chaleur n'y prédispose pas moins que le froid.

Cette affection peut revêtir des formes diverses, dont quelques-unes ne nous ont été révélées que par les progrès modernes de l'anatomie pathologique. Ces formes peuvent se réduire à quatre : *fongueuse*, *phlegmoneuse*, *pseudo-membraneuse* et *ulcéreuse*, qui quelquefois se combinent entre elles ; leurs signes communs sont la rougeur, le gonflement et la chaleur de la muqueuse buccale ; mais, dans la première, la muqueuse se gonfle et se ramollit ; dans la seconde, il se forme des abcès dans le tissu cellulaire sous-muqueux ; dans la troisième, il y a sécrétion d'une matière pseudo-membraneuse circonscrite (aphtes), ou plus étendue (stomatite couenneuse) ; dans la quatrième enfin, la membrane muqueuse éprouve une véritable perte de substance par érosion (stomatite ulcéreuse).

Ces trois derniers états ont été jusqu'ici le plus souvent confondus avec le scorbut, qui a plus particulièrement pour effet de déterminer le gonflement mollasse et fongueux des gencives; nous croyons être un des premiers qui ayons signalé la différence qu'il importe d'établir en pratique navale, entre

ces diverses affections, dans notre dissertation inaugurale, en 1828 : « Il est une affection de la bouche, disions-nous, dont » l'identité avec le scorbut n'est pas démontrée; on la voit se » développer indépendamment de cette dernière maladie, et » même dans des circonstances toutes différentes, bien que » l'état de l'air et de l'alimentation doivent puissamment con- » tribuer à son développement. Des ulcérations apparaissent » particulièrement au fond de la bouche, à l'angle rentrant » de la mâchoire inférieure; elles sont quelquefois accompa- » gnées d'abcès qui décollent la muqueuse gengivale dans une » grande étendue, abcès dont l'évacuation artificielle ou spon- » tanée est suivie de prompte guérison. Les attouchements avec » les caustiques m'ont paru moins efficaces que les collutoires » émollients, les cataplasmes, et même les sangsues, à la base » de la mâchoire, secondés d'un régime léger. »

C'est peut-être le premier degré de cette stomatite idiopathique que M. Lesson désigne sous le nom d'*aphtes*, et qui se développa épidémiquement à bord de la *Coquille*, à l'île Strong, par 5° lat. n. C'est en effet sous l'influence d'une chaleur humide que nous l'avons vue le plus souvent se manifester; nous l'avons particulièrement observée à bord de la frégate l'*Antigone* dans une traversée au Brésil en 1821, et à bord de la Corvette le *Volcan* en croisière devant Alger, dans l'autonne de 1827. Et quoique la division ait été peu de temps après affectée du scorbut, il n'en existait alors aucun symptôme parmi notre équipage.

M. Laurencin, dans son rapport de la frégate la *Pallas*, signale aussi la fréquence la stomatite couenneuse, au mois de septembre 1828; mais on la retrouve dans son tableau en décembre et janvier 1829; comme alors le scorbut régnait à bord de la frégate on pourrait croire que l'état de la bouche s'y trouvait lié, si le judicieux auteur de ce tableau n'avait pris soin d'isoler ces deux genres d'affection.

Quoi qu'il en soit, la stomatite est, en général, accom-

pagnée de gonflement avec rougeur, chaleur et sensibilité de la muqueuse buccale; quelquefois il y a salivation; si les gencives en sont le siége, elles deviennent rouges, gonflées, fongueuses, saignantes, douloureuses (forme scorbutique); souvent il s'y développe de petits abcès qui parcourent rapidement leurs périodes jusqu'à la rupture (forme phlegmoneuse), ou bien les gencives végètent, les dents sont déchaussées par des ulcérations croissantes (forme ulcéreuse), la bouche exhale une odeur fétide, état le plus souvent déterminé par le scorbut ou par l'abus du mercure, et qu'il importe de ne pas confondre avec les ulcères vénériens. Enfin la gangrène, la nécrose sont d'autres terminaisons heureusement très rares qui peuvent déterminer la mort, en succédant à toutes les formes précédentes, mais particulièrement au scorbut.

Les aphtes (forme couenneuse) consistent dans une exsudation grisâtre, superficielle, d'abord saillante, mais qui bientôt paraît déprimée, par le gonflement de la muqueuse à la circonférence, ce qui les a fait prendre long-temps et souvent les fait prendre encore pour des ulcères, et quelquefois même pour des chancres; mais, si l'on y fait attention, on verra que le plus souvent la muqueuse n'est pas détruite et qu'il est possible d'enlever l'exsudation qui repose sur une surface rouge et pointillée; leur guérison d'ailleurs ne laisse pas de cicatrice, c'est cette forme de stomatite qui est la plus propre aux constitutions lymphatiques; souvent les aphtes sont accompagnés d'un sentiment de douleur assez vive.

La durée de la stomatite idiopathique est ordinairement assez courte, ce qui compense un peu sa fréquence; car si la muqueuse de la bouche est celle dont l'inflammation a le plus de tendance à se terminer par ulcération, elle est aussi celle où les ulcérations disparaissent le plus rapidement.

La première chose à faire lorsqu'un marin se présente avec cette affection est de s'assurer si celle-ci est isolée, c'est-à-dire s'il n'existe pas de symptômes de scorbut, de syphilis, de gas-

tro-entérite. On inspecte ensuite la bouche pour voir si la malpropreté n'en est pas la cause : s'il existe du tartre, on se mettra en devoir de nettoyer la bouche, si ce sont des chicots on les enlèvera, si quelques dents forment des saillies anguleuses qui entretiennent l'irritation, on les égalisera avec la lime, etc. Si le malade fait usage de tabac on l'engagera à s'en priver jusqu'à guérison. Si l'inflammation n'est pas trop vive, on donnera des collutoires acidulés avec le vinaigre ou le citron; si la stomatite est phlegmoneuse ou ulcéreuse, on emploiera des gargarismes émollients, des cataplasmes autour de la mâchoire, des pédiluves irritants, des sangsues etc. Si les ulcères sont indolents, on les touchera avec les caustiques liquides ou solides (acide hydrochlorique, nitrate acide de mercure liquide, sulfate de cuivre, pierre infernale) les gargarismes d'eau chlorurée (15 à 20 gouttes de solution concentrée dans six onces de liquide) pourront hâter la cicatrisation. Dans la stomatite couenneuse les caustiques sont encore indiqués : M. Laurencin donne la préférence à l'acide hydrochlorique sur le nitrate d'argent et les émollients; si l'affection tend à se terminer par gangrène, les gargarismes de miel rosat, la décoction de quinquina acidulée avec l'acide sulfurique, l'eau chlorurée seront indiqués. Si le malade n'entre pas au poste, on lui fera donner du pain au lieu de biscuit. La stomatite idiopathique réclame rarement une médication générale; on combattra les complications s'il en existe.

Hémorragie buccale.

L'hémorragie de la bouche peut-être le résultat d'une simple exsudation, ou de l'état fongueux des gencives ou de l'ulcération. Dans la plupart des cas elle n'est que le symptôme d'une autre affection contre laquelle doit être dirigé le traitement; le scorbut, pour les marins, en est la cause la plus fréquente. Nous n'en parlons ici que pour prévenir une erreur

dans laquelle sont tombés des praticiens très distingués qui parfois l'ont confondue avec l'hémoptysie et surtout l'hématémèse. (Voy. ces mots) Les gargarismes acidulés, astringents, et les caustiques si l'hémorragie provient d'une ulcération, sont les moyens locaux qu'elle réclame.

Angine. — (Mal de gorge).

On comprend généralement sous ce nom collectif l'inflammation du voile du palais (palatite), celle du pharynx (pharyngite), celle des amygdales (amygdalite, angine tonsillaire), enfin l'inflammation du larynx (laryngite), dont nous traiterons aux maladies des voies respiratoires.

L'angine attaque particulièrement les individus jeunes et sanguins; le froid et la chaleur extrême, joints surtout à l'humidité la produisent également, mais les variations brusques de température en sont les causes les plus fréquentes; joignons-y l'impression du vent, les efforts de voix, le contact des substances stimulantes et le virus syphilitique, et nous aurons les motifs principaux de sa grande fréquence chez les marins; il serait bannal d'en produire les preuves numériques. Bien que dans les circonstances ordinaires le froid en soit l'occasion la plus fréquente, il est une remarque à faire à l'égard des marins, c'est que la chaleur ne la produit pas moins souvent, en raison des refroidissements subits auxquels les matelots sont sujets, soit en passant brusquement des vapeurs du faux-pont dans l'atmosphère extérieure, soit en se découvrant la nuit pour calmer les angoisses de la chaleur, en sorte que cette phlegmasie règne aussi bien lorsque la température s'élève que lorsqu'elle vient à baisser. Nous avons vu que M. Lesson la place au nombre des maladies produites par le passage du froid au chaud, et le tableau de M. Laurencin nous la montre aussi fréquente en juin qu'en décembre.

Les signes manifestes de l'angine sont la rougeur, la tuméfaction, la chaleur, la douleur, la difficulté de la déglutition. Le malade se plaint de ne pouvoir avaler sa salive; lorsque l'inflammation occupe le voile du palais et que la luette est *tombée*, les liquides avalés refluent quelquefois par les fosses nasales; la voix est nasonnée; la sécrétion salivaire est quelquefois augmentée, surtout dans l'inflammation des amygdales qui se recouvrent d'un mucus grisâtre, lequel peut simuler des fausses membranes ou des ulcérations.

L'angine vénérienne se reconnaît à une rougeur cuivrée particulière qu'il n'est pas toujours facile de distinguer, et à sa persistance à l'état obscur.

Rarement de longue durée, l'angine franche se termine le plus souvent par résolution; la tonsillaire seule est assez fréquemment suivie d'abcès, et l'extrême tuméfaction des amygdales peut donner lieu à la suffocation imminente.

Les malades ne réclament le plus souvent aucun traitement, et la maladie se dissipe d'elle-même; souvent encore il suffit de leur recommander de prendre des souliers et des bas de laine, de mettre la chemise de laine sur la peau, la cravate de laine autour du cou et de se tenir la tête couverte; à un degré plus élevé on les met à l'usage des gargarismes émollients, on les exempte du quart de nuit, on leur recommande si non de supprimer, du moins de mouiller leur vin, et on leur applique avant le coucher un cataplasme émollient en cravate; mais lorsque l'inflammation est intense on les fait entrer au poste, on applique des sangsues au cou, et à leur défaut des ventouses; on saigne si l'individu est vigoureux; ou si la saignée locale est impraticable, les pédiluves rubéfiants, les collutoires et les boissons émollients et tièdes, la diète enfin complètent le traitement primitif.

Lorsque, sans augmenter l'angine reste stationnaire, on rend les gargarismes résolutifs en y ajoutant des acides, des astringents, on insiste sur les dérivatifs; un émétique ou un

laxatif opèrent souvent d'heureux effets; les évacuants sont encore indiqués dans les cas de simple embarras gastrique ou intestinal; leur action révulsive enlève quelquefois la maladie avec une rapidité surprenante.

Lorsque par l'inspection immédiate ou par la prolongation du mal on a lieu de supposer que l'angine tansillaire est passée à la suppuration, au lieu de plonger un bistouri dans la tumeur gutturale, opération toujours délicate et souvent impraticable par l'obscurité du faux-pont et les mouvements du navire, on donne encore un émétique, qui détermine la rupture de l'abcès.

Les amygdalites répétées occasionnent un gonflement chronique qui devient une cause permanente d'irritations nouvelles; il convient alors d'extirper les glandes indurées pour délivrer l'individu de ces fréquentes incommodités si préjudiciables au service.

Lorsque, l'inflammation étant diminuée, la luette reste pendante, on lui rend sa contractilité en y portant, au moyen d'une cuiller ou d'un porte-crayon, un irritant quelconque; alun, nitrate d'argent, poivre, etc. L'hypertrophie de cet appendice peut aussi en nécessiter l'excision.

L'angine vénérienne réclame le traitement spécifique. (Voyez *syphilis*).

Angine couenneuse. — (Diphtérite).

Cette affection que les anciens confondaient avec l'angine gangréneuse, et qui n'est bien connue que depuis les travaux de MM. Bretonneau, Guersent, etc., n'est peut-être pas aussi rare qu'on le pense parmi les gens de mer; et si les chirurgiens ne l'ont pas signalée, nous sommes portés à croire que c'est parce qu'ils n'ont pas reconnu les cas qui peuvent s'être offerts à leur observation, tant il est difficile

au milieu des difficultés de la pratique navale de saisir des nuances symptomatiques qui échappent souvent dans la pratique civile. Notre soupçon se trouve confirmé par un passage de Desperrières au sujet de la fièvre putride maligne : « L'in» térieur de la bouche et de la gorge, dit-il, est souvent par» semé de petits *aphtes gangreneux* »; et les symptômes généraux de l'angine couenneuse ressemblent beaucoup à ceux du typhus dont elle peut aussi devenir un épiphénomène (voyez Huxam : *Essai sur les fièvres*; Rouppe, page 250; l'instruction sur le typhus de 1814). Les marins se trouvent en effet dans les conditions favorables au développement de cette affection, c'est-à-dire, sous l'influence du froid ou de la chaleur unis à l'humidité, d'un régime insalubre ou d'une alimentation insuffisante. La fréquence de la stomatite couenneuse est d'ailleurs une forte présomption pour celle de l'angine de même espèce.

Le malade d'abord pâle, abattu, privé d'appétit, éprouve bientôt une douleur analogue au torticolis, avec chaleur à la gorge, le cou se gonfle, les ganglions cervicaux s'engorgent, les yeux deviennent larmoyants, la face est bouffie; il y a fièvre, nausées, vomissements; la muqueuse gutturale, d'abord d'un rose pâle, se couvre bientôt de plaques irrégulières formées par une exsudation grisâtre, qui se réunissent en s'étendant à tout le pharynx, même aux fosses nasales au larynx et à la trachée; c'est ce travail pathologique qu'il est difficile d'apercevoir et de suivre lorsque le malade gît dans l'obscurité d'un faux-pont; on peut prendre alors pour une angine simple compliquant une fièvre adynamique ce qui constituel 'affection principale avec ses caractères spéciaux. A cette période la déglutition est extrêmement difficile, les fluides regorgent par les narines; il y a toux, voix rauque, l'haleine est infecte, l'accablement est extrême, et le malade menace de succomber plus ou moins prochainement. Dans les cas favorables, la salive vient à couler avec abondance, les fausses

membranes se détachent ; d'autres fois elles paraissent résorbées, et la muqueuse d'abord rouge, puis rosée, reprend son aspect naturel.

Le pronostic de cette affection est toujours grave, surtout chez les sujets débiles.

Le traitement doit être antiphlogistique au début, mais on sera réservé sur les saignées générales ; les saignées locales sont mieux indiquées. Quand le travail d'exsudation plastique est établi, il faut tenter d'expulser les fausses membranes ; on y parvient quelquefois au moyen des vomitifs ; on recommande aussi les purgatifs, surtout le calomelas ; on insuffle aussi ce dernier dans l'arrière gorge ; mais la poudre d'alun appliquée de la même manière au moyen d'un tuyau de plume paraît à M. Bretonneau le remède spécifique ; il paraîtrait que l'alun a la propriété de dissoudre et liquéfier la matière plastique ; on emploie en même temps les rubéfiants et les vésicatoires comme dérivatifs. On donne des gargarismes, avec le miel rosat ou autres détersifs, et l'on fait boire en abondance des tisanes délayantes : des expériences directes de M. Piorry semblent démontrer que l'introduction des liquides dans les voies d'absorption s'oppose à la formation des pseudo-membranes et concourt à déterminer leur chûte.

Œsophagite.

L'inflammation de l'œsophage est une affection encore assez peu connue : ses causes sont toutes celles qui peuvent irriter directement ou indirectement les voies de la déglutition ; les marins par conséquent s'y trouvent très sujets ; son symptôme le moins équivoque est une vive douleur déterminée dans un point de canal œsophagien par le passage du bol alimentaire ; son traitement est basé sur les antiphlogistiques locaux et généraux.

L'*hémorragie* de l'œsophage est un accident qui n'est pas

signalé dans les auteurs; nous en connaissons un exemple appartenant à la pratique des médecins de la marine, mais dont les détails nous manquent : tout ce que nous en savons, c'est qu'un malade observé il y a quelques années à l'hôpital de la marine à Brest, par M. Foullioy, fut traité d'une hémorragie qu'on prenait alternativement pour une homoptysie et pour une hématémèse. L'individu succomba, et à l'autopsie on découvrit que l'écoulement du sang était dû à la rupture d'une petite veine de l'œsophage. On n'a pu savoir quelle avait été la cause déterminante de cet accident.

ART. 2.

Maladies de la portion sous diaphragmatique de l'appareil digestif.

Il appartenait à la médecine militaire de donner le jour à cette doctrine dite *physiologique,* où le système digestif domine tous les autres sous le point de vue des influences morbides. Si l'on envisage en effet les causes diverses qui viennent assaillir la constitution de l'homme de guerre exposé aux irrégularités les plus fréquentes du régime, passant tout-à-coup de la disette à l'abondance, privé souvent du nécessaire ou ne trouvant que des aliments grossiers et insalubres, livré à tous les écarts de l'intempérance, on ne sera plus étonné des idées qui dominent dans les ouvrages de M. Broussais, médecin militaire; mais si cette doctrine n'eût été créée, ou du moins systématisée par un observateur livré à la pratique des camps, c'est de la médecine navale qu'elle eût dû naître. C'est en effet dans les habitudes du marin que les éléments de ce système se présentent dans leur plus haut degré de simplicité, d'intensité et d'évidence. Nous nous étions efforcés, dans notre dissertation inaugurale, de présenter cette proposition dans tout son jour, et, malgré les légères modifications que nos opinions à ce sujet ont pu subir depuis cette

époque, les termes dont nous nous servions conservent, après quatre ans d'étude et de méditations, un degré de vérité qui nous engage à les reproduire ici, tels que nous les avons exposés alors.

Nous intitulions ce chapitre :

Du rôle de l'appareil digestif dans les maladies des marins.

La constitution de l'homme de mer est éminemment inflammatoire; il suffit, pour s'en convaincre, de réfléchir à la foule de maux qui viennent l'assaillir et qui pour la plupart sont des phlegmasies dont la violence constitue la gravité.

Mais ces inflammations devront établir leur siège là où l'appel irritatif sera le plus fréquent et le plus prononcé. Or, en parcourant la série des influences qui dominent l'homme de mer, on les verra diriger comme de concert leurs agressions sur l'appareil digestif, soit primitivement, soit secondairement; cette assertion est d'une vérité triviale pour tout médecin navigateur.

Jetons néanmoins un coup d'œil rapide sur les habitudes du marin, en suivant pour plus de commodité, l'ordre établi des six matières de l'hygiène.

Circumfusa. L'air maritime, avons-nous dit, n'est pas essentiellement plus humide que celui des plaines, mais celui de l'intérieur du navire l'est continuellement et nécessairement. L'air marin ne contient point de particules salines, ni balsamiques, ni délétères; il ne peut qu'être accidentellement humide. Cette humidité, surtout celle de l'intérieur, est la source la plus générale des maladies; elle occasionne cette sorte de turgescence muqueuse qui prédispose aux catarrhes et détermine cet état d'*embarras gastrique* auquel sont sujets les marins. Unie au froid elle affecte plus particulièrement les voies respiratoires; l'obstacle à la transpiration peut cependant exercer une action sympathique sur l'appareil digestif. Jointe

à la chaleur, cette humidité est essentiellement génératrice des affections abdominales, les coliques, le choléra, la dysenterie en sont malheureusement des preuves trop palpables; mais c'est surtout lorsque l'humidité chaude favorise la dissolution et l'expansion des miasmes et des effluves émanés de l'intérieur ou apportés par les vents, que l'atmosphère du bord devient funeste et manifeste son influence délétère sur le tube digestif; c'est alors qu'outre la dysenterie on voit se développer les fièvres pernicieuses, le typhus, la fièvre jaune etc., dont on a placé le siège dans les voies digestives. Quant au mode d'action de ces causes et au mécanisme par lequel elles agissent, on ne peut que renvoyer à l'*histoire des phlegmasies chroniques,* dont nous extrairons les corollaires suivants :

« La chaleur augmente considérablement la susceptibilité » des nombreuses papilles qui viennent s'épanouir dans le tissu » de la muqueuse gastrique....

» L'électricité augmente la susceptibilité générale. » Or, nous savons que l'air humide et chaud est essentiellement électrique; les orages de l'hémisphère sud en sont la preuve.

» On sait que les pays chauds et humides sont les plus mal- » sains.... Il faut tenir compte du mélange des autres corps » étrangers.... L'entérite est particulièrement en rapport avec » la chaleur humide.... L'eau mêlée à l'air chaud peut abréger » tellement la période d'excitement, que les phlogoses ne dé- » butent qu'avec les caractères de l'état chronique, ce qui les » fait trop souvent méconnaître.... »

Applicata : qui ne connaît les étroites sympathies que la muqueuse digestive entretient avec la peau? et qui ne sent à l'avance que les vêtements rudes, le plus souvent malpropres, continuellement imprégnés d'eau de mer qui les entretient dans une indélébile humidité; que le peu de soins qu'apportent généralement les marins à entretenir la souplesse et la propreté de la peau, doivent être des causes permanentes de

sympathies et de réactions morbides réciproques avec l'appareil digestif. « Tandis que l'irritation cutanée, dit M. Goupil, » détermine la révulsion des irritations pulmonaires, elle » ajoute à celles de la muqueuse digestive, »

Ingesta : mais c'est surtout sous le rapport du régime alimentaire que la navigation porte atteinte à l'intégrité des fonctions digestives. Ce régime semble en effet combiné tout exprès pour détériorer la santé des marins : biscuit lourd et souvent avarié par le temps et l'humidité; viandes salées, légumes secs et indigestes, fromage, beurre rance, assaisonnés par l'intempérance et le goût des épices, des boissons fortes, etc. L'eau gâtée est un véritable poison; on a cru pouvoir y remédier en la conservant dans des caisses en fer, autre inconvénient : la rouille qu'elle tient en suspension lui communique des propriétés incendiaires; j'en citerai pour preuve ce qui se passa dans l'épidémie de dysenterie dont fut atteint l'équipage de la frégate *la Magicienne*, au blocus de Cadix en 1823: je commençai à m'apercevoir sur moi-même, qui fus un des premiers et des plus gravement atteints, que les lavements administrés avec toutes les précautions possibles, exaspéraient les coliques et le ténesme; nous crûmes en voir la cause dans les propriétés irritantes de l'eau des caisses en fer, propriétés dont la filtration ne suffisait pas pour les dépouiller; je trouvai du mieux dès que je m'abstins de lavements et diminuai la quantité de mes boissons ordinaires.

Cette influence des *ingesta* sur l'appareil digestif n'a pas besoin de commentaires; cependant disons encore avec l'auteur des *Phlegmasies chroniques* : « Ces causes agissent avec » d'autant plus d'efficacité que les précédentes sont plus ac- » tives. » Le précepte suivant devrait être sans cesse présent à la mémoire du navigateur : « Si l'homme avait toujours soin » de diminuer la quantité des excitants qui sont appliqués sur » les voies gastriques, à proportion que l'estomac acquiert plus » d'affectibilité, jusqu'à ce qu'il fût acclimaté, il éviterait

» toujours la phlogose.... mais on ne veut rien retrancher de » ses habitudes; le préjugé est même si puissant, qu'on croit » ce régime nécessaire pour résister aux influences de la cha- » leur, qui, répète-t-on, affaiblit le ressort de l'estomac.... » Ceux qui sortent vainqueurs de cette lutte dangereuse, en- » couragent les autres à marcher sur leurs traces....

» Le défaut d'une nourriture suffisante pour les besoins de » la nutrition paraît concourir puissamment à la production » de l'entérite; et lorsque le chagrin et la fièvre se réunissent » à cette cause, la dyssenterie fait de grands ravages. » Ces expressions, *pour le besoin de la nutrition*, ont plus rapport à la qualité qu'à la quantité des aliments, et pourraient *s'appliquer à l'étiologie du scorbut.*

Quels ravages encore ne doivent pas faire dans l'organisme digestif, ces transitions subites de la disette à l'abondance, lorsqu'après une traversée pénible, un équipage s'assouvit avec avidité des aliments que fournit à profusion une plage fertile et hospitalière, aliments dont, pour l'ordinaire, on ne consulte pas les qualités.

Excreta et retenta. L'inertie de la peau entretenue par l'humidité et le défaut d'exercice, son excitation provoquée par la malpropreté, les fréquentes et subites diminutions de transpiration entraînent, comme on l'a vu, l'altération des organes digestifs; le vomissement du mal de mer et l'état de constipation habituelle, tiennent sans doute, en partie, à un certain degré d'irritation des mêmes organes; la déperdition de salive causée par l'usage du tabac, ne peut qu'altérer les fonctions digestives; le funeste abus de la masturbation, qui d'abord excite l'estomac, finit par détériorer son action.

Gesta. Le défaut d'exercice est la cause de la dyspepsie habituelle chez beaucoup de marins; l'exercice est le meilleur préservatif des indigestions, fréquentes chez les gens de profession sédentaire, surtout lorsque l'alimentation est aussi grossière que l'est celle des marins. On observe que ceux qui

se portent le mieux sont ceux qui se donnent beaucoup de mouvement.

Les diverses attributions à bord méritent quelques considérations de la part du médecin, sous le point de vue qui nous occupe : les gabiers qui se compriment fréquemment l'abdomen sur les vergues, pour serrer les voiles ou prendre des ris, ne seraient-ils pas plus exposés aux irritations abdominales, comme le sont les écuyers, ou comme les maîtres d'escrime le sont aux phlegmasies de poitrine? Les caliers, chargés des travaux les plus pénibles, souvent inondés de sueur, et respirant un air plus ou moins impur, ne sont-ils pas par cela même exposés à une foule de maladies, surtout de l'appareil digestif? c'est ce que nous pourrions constater par des observations.

Percepta. Nous retracerons les funestes effets de la nostalgie sur les équipages; tout le monde sait que les peines morales, telles que l'ennui, la terreur, le découragement, la morosité, la jalousie, la colère, enfin toutes les passions oppressives qui établissent à bord leur domaine favori, affectent d'une manière sensible le centre épigastrique, pervertissent les digestions, et prêtent un nouveau degré d'énergie aux agents extérieurs dont je viens de parler, ce qui est surtout frappant durant le cours des épidémies.

Si maintenant nous jetons un autre coup d'œil sur les affections les plus communes à bord des vaisseaux, nous sommes frappés des connexions qui existent entre elles, sous ce rapport que presque toutes sont aujourd'hui (1828) considérées par beaucoup de médecins, comme dépendantes d'une altération des voies digestives : telles sont sommairement les éruptions cutanées, le panaris, l'arthrite, l'embarras gastrique, la constipation. la diarrhée, la dyssenterie, le choléra, l'ictère, les diverses fièvres, le typhus, la fièvre jaune, l'hypocondrie, et jusqu'au scorbut qu'on a attribué à l'altération

des phénomènes de la chylose, par suite de détérioration des facultés digestives, due aux mauvaises qualités des aliments. Ces opinions, je le sens, sont sujettes à controverse; mais sans nous engager dans de telles discussions, nous nous contenterons de mentionner comme complément de preuves, cette susceptibilité gastrique qu'on rapporte généralement des longues navigations, susceptibilité qui, pendant long-temps encore, ne permet que l'usage d'aliments légers, comme végétaux herbacés, fécules, laitage, fruits, viandes blanches, etc.

Les affections autres que celles du tube intestinal, qui se développent à bord, ne font pas même exception à ces principes; car, outre qu'entre tous les organes, l'estomac est un des plus impressionables, dans l'ordre des sympathies, les nombreuses influences morbides que nous avons signalées, le menaçant sans cesse, il finit presque toujours par participer à l'affection des autres organes malades, soit en la compliquant, soit en lui succédant, soit même en se développant sous l'influence du régime peu approprié auquel sont forcément soumis les convalescents; dans tous les cas, l'appareil digestif réclame donc toute l'attention et la sollicitude du médecin.

En signalant le rôle important que joue l'appareil digestif dans les maladies des gens de mer, je ne prétends pas implicitement affirmer que son mode d'altération soit toujours identique, et que les maladies soient toujours des irritations qui ne diffèrent que par le degré. Une pareille idée nous paraît peu philosophique, j'oserai même dire peu physiologique, si l'on veut bien considérer la diversité de causes, de phénomènes symptômatiques et d'altérations anatomiques que présentent les maladies, de même que la multiplicité de tissus élémentaires diversement impressionables et jouissant de propriétés physiques organiques et physiologiques distinctes, qui concourent à la structure d'un même viscère, à plus forte

raison de tout un appareil d'organes. Telle est en peu de mots notre profession de foi ; et dans ce chapitre, nous n'avons voulu qu'appeler l'attention de nos confrères sur la fréquence probable et même démontrée des affections de l'appareil digestif, dans la pratique navale, quelle que soit d'ailleurs l'opinion qu'on adopte sur la nature de ses lésions.

Ces aperçus, s'ils sont fondés, nous paraissent propres à simplifier singulièrement l'hygiène et la thérapeutique, en éclairant le diagnostic de la majeure partie des affections de l'homme de mer, et en offrant à l'observateur un centre presque invariable duquel doivent partir ses investigations, et autour duquel doivent se rallier les indications curatives.

Rappelons ici cette sentence de Baglivi : « *Quàm difficile » est et molestum mederi hominibus intemperatè viventibus... » Quàm gravibus dirisque malis dùm ægrotant corripiun- » tur !* »

Indigestion.

Nous ne dirons que peu de mots de l'indigestion ; car, bien qu'elle signale quelquefois l'invasion de graves maladies, elle n'est, le plus souvent, qu'une indisposition éphémère ; et nous l'aurions passée sous silence, s'il n'importait de la traiter avec discernement pour prévenir des affections plus graves : *principiis obsta.*

Nous en avons touché quelque chose au sujet du *thé ;* déjà nous savons qu'elle peut résulter ou de la quantité des aliments, abstraction faite de leurs propriétés, ou de leur nature indigeste, c'est-à-dire réfractaire à l'action élaboratrice des organes digestifs, ou enfin de leurs qualités stimulantes, distinctions qui doivent influer sur la conduite à tenir à l'égard de cette incommodité.

Le marin est sujet à caution sous tous ces rapports : tantôt,

dès qu'il en a l'occasion, il se gorge d'aliments quels qu'ils soient; en second lieu, il est peu difficile sur le choix de ces mêmes aliments; enfin il a un penchant déterminé pour les mets de haut goût, triple disposition qui se résume dans l'intempérance qui le caractérise.

Il est une règle commune à tous les cas d'indigestion, c'est la nécessité de faire évacuer les matières nuisibles. S'il s'agit du trop plein, on pourra faire vomir en chatouillant l'arrière-bouche avec le doigt ou de toute autre manière; nous croyons ce moyen préférable à celui de gorger l'individu de boissons qui ne provoquent le vomissement qu'en augmentant la distension de l'estomac; on donne ensuite un breuvage adoucissant ou légèrement excitant : l'eau sucrée, l'eau d'orge, de guimauve, le thé, etc.

Si l'aliment est réfractaire, on fera vomir encore; mais si l'on juge qu'il puisse être digéré au moyen d'un adjuvant, l'eau sucrée avec quelques gouttes d'eau de fleur d'orange, quelques tasses de thé pourront produire ce résultat.

S'il s'agit, au contraire, d'un aliment stimulant, on fera vomir de nécessité, et l'on calmera l'estomac au moyen de boissons purement adoucissantes; le thé sera banni.

Nous venons de supposer que l'aliment est encore contenu dans l'estomac; mais si l'ingestion date de quelques heures; si au lieu de pesanteur épigastrique, de nausées, le malade éprouve des coliques avec tension et douleur abdominale, il est trop tard pour faire vomir; il faut alors favoriser l'expulsion par en bas, au moyen de boissons appropriées à la nature de l'aliment, comme nous venons de l'établir, et par des lavements émollients, rarement laxatifs; car la *diarrhée* suivra probablement, et vous agirez alors comme nous l'indiquerons pour la diarrhée dite *crapuleuse*.

(*Gastrite* (Inflammation de l'estomac.)

Ce que nous avons dit de l'étiologie des affections de l'appareil digestif chez les marins, nous dispense d'énumérer les causes particulières de la gastrite à laquelle ces généralités se rapportent plus particulièrement.

Les symptômes de l'inflammation de la muqueuse gastrique diffèrent, dit-on, suivant ses degrés d'intensité. Lorsqu'elle est légère, l'appétit est le plus souvent diminué, rarement augmenté, quelquefois naturel, mais un certain temps après l'ingestion des aliments, le malade éprouve à l'épigastre un sentiment de pesanteur, de tension ou de douleur, avec soif, sécheresse de la gorge, rapports acides ou brûlants, rougeur de la langue, surtout à la pointe, nausées, céphalalgie plus ou moins intense, accélération du pouls, chaleur de la peau, lassitudes spontanées.

La gastrite très aiguë peut dériver de l'intensité croissante des phénomènes précédents, ou survenir brusquement par un frisson plus ou moins prononcé; alors anorexie, dégoût, soif vive, vomissement des substances ingérées ou de matières muqueuses ou bilieuses, douleur plus ou moins prononcée à l'épigastre, surtout à la pression, cephalalgie frontale, fréquence et dureté du pouls, chaleur générale, agitation, etc., c'est ce qu'on appelait naguère *fièvre bilieuse*, ou *gastrique*. L'école physiologique ajoute à ces symptômes ceux qui peuvent dépendre d'une lésion plus ou moins grave des centres nerveux ou de certaines altérations des fluides, et pour elle les affections connues sous le nom de *fièvre adynamique*, *ataxique*, *fièvre jaune*, *peste*, *typhus*, ne sont que des modifications de la phlegmasie gastrique ou mieux gastro-intestinale, car, dans la plupart des cas, l'inflammation se propage aux intestins pour constituer la gastro-entérite; nous avons

cru devoir conserver à chaque organe ses prérogatives et traiter à part des affections qui s'y rattachent, dans notre opinion.

La gastrite la moins équivoque est celle qui résulte de l'empoisonnement par les acides concentrés, les substances âcres et corrosives.

Cette phlegmasie se termine par la résolution, l'état chronique ou la mort.

A l'autopsie, la muqueuse de l'estomac présente divers degrés de rougeur, d'épaississement, de ramollissement, d'amincissement, l'ulcération, la perforation ou la gangrène.

Dès qu'un marin est affecté d'irritation gastrique, il faut commencer par le soustraire au régime alimentaire du bord; quand la gastrite est légère, il suffit quelquefois de la diète et des adoucissants pour la faire disparaître, autrement on seconde les boissons émollientes et acidules par les topiques émolliens sur l'épigastre, les sangsues ou les ventouses scarifiées sur la même région; si le malade est vigoureux et que la fièvre soit intense, la phlébotomie devient nécessaire. Les boissons seront prises froides et à petites doses, on les variera suivant le goût des malades et la susceptibilité de l'estomac qui quelquefois supporte mieux l'eau pure que les tisanes; si l'organe se révolte contre tous les liquides, on tempérera la soif et la chaleur en faisant sucer quelques tranches d'oranges ou de citrons, si l'on est assez heureux pour en posséder; on secondera l'action des antiphlogistiques, par les lavements émollients et les bains tièdes, s'il est possible.

Pour les cas de gastrite par *empoisonnement*, voyez ce mot.

C'est peu d'avoir guéri la maladie, arrive l'époque critique où le convalescent doit retourner à son *plat*, où il retrouvera le biscuit, le lard et les gourgannes. Il convient, tout en rendant l'individu à ses fonctions, de le tenir quelque temps encore au régime du poste, de lui faire ensuite donner du pain

au lieu de biscuit et de ne l'abandonner enfin que lorsqu'il est à-peu-près assuré contre les rechutes.

Gastrite chronique.

Si les matelots ne sont pas entièrement exempts de la gastrite *chronique*, on a lieu d'être étonné qu'elle ne soit pas plus fréquente à bord des navires, eu égard aux qualités de l'alimentation, aux habitudes intempérantes des individus et aux conditions locales; non seulement il est fort difficile, souvent, de procurer aux malades un régime convenable, il l'est encore davantage peut être de prévenir leurs écarts en ce genre, et il est tout-à-fait impossible de les préserver de certaines causes générales : ainsi vous pourrez leur offrir pendant un certain temps d'autres aliments que des légumes secs et du lard salé, mais vous éluderez difficilement leur adresse à satisfaire leurs goûts pour le vin et l'eau-de-vie, et vous serez tout-à-fait impuissant pour les garantir des influences de l'habitation dans un lieu humide et malsain, d'une chaleur intense, des affections tristes, toutes causes qui conspirent pour faire naitre et eutretenir chez le navigateur les irritations chroniques des voies digestives.

Quoi qu'il en soit, la gastrite chronique est plus particulièrement l'apanage des officiers, qui par les conditions meilleures où ils se trouvent sembleraient devoir en être plus exempts que les matelots; mais c'est que chez eux existent deux conditions plus que suffisantes pour expliquer cette fâcheuse prédisposition; l'une est la susceptibilité d'organes puisée dans la vie sociale, l'autre est la faculté de pouvoir satisfaire leurs goûts intempérants, aussi leur estomac est-il promptement *délabré* par le régime du bord, surtout dans les climats chauds où l'occasion et les préjugés favorisent les excès.

L'irritation chronique de l'estomac fait ordinairement

éprouver un sentiment plutôt pénible que douloureux dans la région épigastrique, sentiment que le malade exprime par un prétendu *besoin* de prendre des aliments ou des stimulants, lesquels font effectivement cesser pendant un certain temps le malaise qui se renouvelle avec plus de force, plus ou moins long-temps après l'ingestion des substances appétées, alors le malade dit ressentir une espèce de gonflement de l'estomac, quelquefois accompagné de pulsations épigastriques; il éprouve une soif difficile à calmer, des éructations, de la chaleur à la paume des mains, de la céphalalgie, quelquefois de la tendance au sommeil, une lassitude générale et une constipation souvent opiniâtre. Ces phénomènes fomentés par la satisfaction des besoins illusoires dont nous avons parlé, se répètent en proportion. Cet état de souffrance physique influe sur l'humeur du malade qui devient morose, irritable et tombe par fois dans l'*hypocondrie* (Voy, ce mot). C'est ce que la plupart des malades appellent être *échauffé* par le régime du bord.

Cet état n'est pas encore une maladie grave, et le malade peut s'en débarrasser avec de la raison et de la persévérance : il s'agit de prendre la détermination de s'abstenir de tout excitant et de tout aliment substantiel, de faire usage de la diète végétale, des boissons rafraîchissantes, telles que la limonade, l'eau d'orge, l'eau de poulet, de prendre quelques lavements émollients, par fois légèrement laxatifs, et des bains tièdes lorsque la chose est possible. C'est à cause de la difficulté de se procurer un régime semblable à bord des navires, que beaucoup d'officiers débarquent avec cette indisposition qui se prolonge souvent long-temps après le retour.

L'état que nous venons de décrire peut acquérir un degré d'intensité qui en fait une maladie grave. Au lieu de malaise pendant les digestions, le malade peut éprouver des vomissements avec rougeur de la face, fréquence du pouls, séche-

resse et chaleur de la peau; il est quelquefois sujet à une petite toux par quintes répétées, dite *toux gastrique;* le poids à l'épigastre dégénère en douleur; la maigreur va croissant; le malade sent alors le besoin de *suivre un régime* qui n'est autre que celui précédemment indiqué, sauf une diète plus rigoureuse et quelques applications de sangsues ou de ventouses scarifiées sur la région de l'estomac, secondées par des cataplasmes émollients. Ajoutez pour toutes les nuances de gastrite chronique l'exercice, les distractions, les frictions sèches sur la peau, les narcotiques légers pour combattre les douleurs et l'excitation nerveuse; enfin, dans quelques cas rares, les moxas, le cautère et le séton à l'épigastre.

C'est surtout ici que les rechûtes sont à craindre, si le malade confiant dans son rétablissement essaye de reprendre son régime antérieur; c'est alors que le médecin a besoin de tout son empire pour empêcher le malade de brusquer la convalescence et de commettre des écarts qui pourraient devenir funestes. Lorsqu'une imprudence a réveillé le mal, il faut rétrograder et recommencer sur de nouveaux frais la diète et les remèdes; c'est un des cas où un instant d'oubli est payé par des mois de souffrances.

Il est un dernier degré de la gastrite chronique désigné sous le nom de *squirre* ou *cancer* de l'estomac, maladie qui se présente rarement chez les gens de mer et dont la nature inflammatoire est d'ailleurs très-litigieuse : nous en avons vu moins de cas pendant dix ans de pratique à bord des vaisseaux et dans les hôpitaux de la marine, que pendant trois mois d'observation dans les hôpitaux de Paris. Nous devons dans tous les cas en faire abstraction, cette maladie ne s'offrant guère à bord en raison de sa marche lente qui permet toujours au malade ou de ne pas embarquer, ou de débarquer avant que le mal ait acquis tout son développement.

Nous passerons aussi sous silence les diverses affections con-

nues sous le nom de *névroses* de l'estomac, et envisagées comme des variétés de l'irritation chronique de cet organe. Telles sont la *gastralgie*, le *pyrosis*, le *pica*, affections très rares parmi les gens de mer, peu connues dans leur essence, très-variables dans leurs symptômes et qui réclament, selon l'occurrence, soit le régime antiphlogistique, soit les toniques ou excitants, soit les sédatifs. Ce qu'on appelle la *boulimie* chez les marins n'est point une maladie, c'est le cri d'un organe énergique exprimant ses besoins réels.

La gastrite chronique négligée ou mal traitée, peut se terminer par la mort, qui a lieu par suite de récrudescence de l'inflammation, par ulcération et perforation consécutive, d'où les phénomènes d'une péritonite sur aiguë, ou par le marasme ; mais chez les individus qui nous occupent et moyennant des soins éclairés, la résolution est la terminaison la plus fréquente.

Les lésions anatomiques sont, à certaines nuances près, les mêmes que celles de la gastrite aiguë.

Embarras gastrique.

Il est une affection de l'estomac qui diffère également de la gastrite aiguë et de la gastrite chronique, bien qu'on l'ait alternativement rattachée à l'une et à l'autre ; elle en diffère non-seulement par les symptômes, mais encore par l'élément anatomique qui en est le siége, cette affection, très fréquente chez les navigateurs, est l'*embarras gastrique* des anciens que nous appellerions volontiers *gastrite folliculeuse*, en raison de l'activité spéciale qui se manifeste alors dans les cryptes mucipares. Des auteurs l'ont envisagée comme le premier degré de la gastrite aiguë, d'autres comme une variété de gastrite chronique à cause, sans doute, de sa marche lente et obscure; mais cette particularité tient au mode de vitalité des

follicules, et l'on sait d'ailleurs qu'elle peut se développer et disparaître avec promptitude.

Les causes elles-mêmes décèlent la spécialité de cette affection, et, tandis qu'on voit la gastrite vasculaire se développer sous l'influence de la chaleur et des stimulants, l'embarras gastrique est plus spécialement produit par le froid humide et l'alimentation indigeste.

Il n'est pas jusqu'au traitement qu'il convient d'appliquer à l'une et à l'autre qui ne témoigne de la différence de ces deux genres d'affection : tandis que la gastrite vasculaire augmente sous l'influence d'un émétique, l'embarras gastrique cède au même moyen comme par enchantement. Hâtons-nous de dire cependant qu'il est souvent difficile d'isoler, dans la pratique, ces deux maladies qui souvent se compliquent mutuellement ou se succèdent l'une à l'autre.

Quoi qu'il en soit, il arrive souvent qu'après un séjour plus ou moins prolongé à bord des navires, l'appétit diminue, un sentiment de gène et de pesanteur se fait sentir à l'épigastre, la bouche est pâteuse ou amère, la langue est plate, humide et couverte d'un enduit blanc ou jaunâtre, le malade a des rapports acides, nidoreux, des nausées et par fois des vomissements muqueux ou bilieux, sa face est pâle ou réfléchit une teinte jaunâtre qui occupe spécialement la sclérotique, les ailes du nez et la lèvre supérieure; il éprouve un sentiment de lassitude spontanée et de courbature dans les membres; tel est l'embarras gastrique simple ou compliqué d'une supersécrétion biliaire.

Ajoutez à ces symptômes ceux de l'embarras intestinal caractérisé par l'empâtement du ventre, des borborygmes, des selles liquides, irrégulières, puis un peu de toux, des crachats muqueux, un mouvement fébrile, sensible surtout le soir, et vous aurez cette indisposition connue sous le nom vague, mais significatif, d'*affection catarrhale*, si commune à bord des navires, sous l'influence d'une constitution froide et humide de l'atmosphère, et d'un régime grossier.

Cet état, peu grave par lui-même, devient souvent fâcheux en raison du nombre d'individus qu'il affecte, ce dont le service a plus ou moins à souffrir.

Quelques jours de diète et de repos suffisent le plus souvent pour dissiper cette affection, surtout si vous ajoutez une tisane délayante pour les individus sanguins, laxative ou légèrement amère et aromatique pour les sujets à fibre molle et pour ceux de constitution débile. Vous aurez à choisir entre l'eau d'orge, de guimauve, de poulet, les limonades citrique ou tartarique, dans l'absence de la toux, les infusions de sauge, de mélisse, de camomille, etc. Si le pouls est lent et mou, la peau fraîche, la langue humide, pâle, sans rougeur au limbe, et recouverte d'un enduit limoneux, si l'épigastre est insensible à la pression, etc., deux ou trois grains d'émétique remettront le malade sur pied avec une promptitude merveilleuse; mais s'il y a dureté du pouls, chaleur de la peau, rougeur de la langue, vous emploierez le traitement indiqué pour la gastrite aiguë. Il n'appartient qu'à la pratique d'enseigner à discerner ces nuances.

Si l'affection atteint à la fois un certain nombre d'individus, il vous faudra chercher la cause du mal dans les circonstances extérieures; vous la trouverez le plus souvent, dans la constitution atmosphérique, dans le régime alimentaire, ou dans quelque pratique vicieuse, telle que celle de laver journellement les entreponts à l'eau de mer, et vous dirigerez la prophylactique en conséquence. (Voyez *Bronchite*).

L'embarras gastrique est pour beaucoup d'individus une condition d'acclimatement nautique qui finit par se dissiper spontanément, après quoi les fonctions digestives reprennent leur rythme normal; chez d'autres cet état se prolonge sous forme de dyspepsie permanente, qui cependant n'altère pas très-sensiblement la santé; c'est lui qui concourt á produire cet aspect de bouffissure qui fait dire très-faussement que *la mer engraisse*, embonpoint maladif que quelques jours d'un régime léger et de séjour à terre ont promptement dissipé.

Hématémèse (hémorragie de l'estomac).

Le vomissement de sang provenant de l'hémorragie de l'estomac, peut être produit par une exhalation sanguine ou par la lésion d'un vaisseau de l'organe. Les pressions violentes à l'épigastre peuvent le déterminer; nous avons lieu de croire que les gabiers y sont par conséquent plus sujets que les autres classes de matelots; les vomissements violents du mal de mer peuvent le produire; on connaît le vomissement noir de la fièvre jaune, qu'on attribue à l'exhalation d'un sang décomposé.

L'hématémèse doit être bien distinguée de l'hémoptysie qui vient du poumon; l'hématémèse produit un sang noir et non rutilant, en caillots et non écumeux; elle n'est pas précédée de la toux. Nous avons vu qu'on peut confondre avec elle le sang qui vient de la bouche ou de l'œsophage, il en est de même de celui qui vient de la gorge et des fosses nasales, que le malade peut vomir après l'avoir avalé.

Cette hémorragie est moins inquiétante par elle-même que par la lésion dont elle est le symptôme.

La saignée, les ventouses à l'épigastre, les boissons acides, les applications froides conviennent dans les cas d'hématémèse traumatique; celle qui résulte d'une cause organique ne réclame qu'un traitement secondaire.

Entérite. (Inflammation des intestins grêles).

L'histoire de l'entérite, séparée de la gastrite et de la colite, est encore fort obscure; elle doit même exister rarement isolée, ce qui explique assez pourquoi les médecins navigateurs ne la mentionnent pas. La navigation suscitant fréquemment toutes les formes d'irritation des voies digestives, nous avons néan-

moins lieu de supposer qu'elle doit se rencontrer chez les marins. Dans l'état actuel de la science on en reconnaît deux espèces, l'une *villeuse* que nous appellerons *vasculaire*, l'autre dite *folliculeuse* affectant les glandes agminées de Peyer et les follicules isolés de Brunner, mais ces deux systèmes glanduleux ne sont pas les seuls; il en est un autre commun à toutes les muqueuses, à cryptes imperceptibles, dont l'irritation sera pour nous l'analogue de ce que nous avons appelé gastrite folliculeuse, réservant à l'entérite ainsi désignée le nom de *dothineutérite*, dont nous traiterons au sujet du *typhus*.

L'entérite naît sous l'influence de la chaleur jointe à l'humidité, des écarts de régime, de l'abus des stimulants, des aliments indigestes ou corrompus, etc. La forme *vasculaire* ou *villeuse* est caractérisée par la chaleur, la douleur, la tension de l'abdomen; les boissons froides et les aliments exaspèrent les coliques, la soif est ardente, la langue est sèche, rouge ou brune, la constipation opiniâtre; le pouls est vif et fréquent, la peau chaude et sèche, l'anxiété est très-grande. Lorsqu'il s'y joint des symptômes nerveux : céphalalgie, délire, soubresauts des tendons, etc., on lui donne le nom de fièvre *maligne*, *cérébrale*, *ataxique*, etc. Nous avons dit notre pensée à ce sujet.

Cette affection réclame l'emploi des boissons, des lavements et des topiques émollients, des sangsues ou des ventouses scarifiées sur l'abdomen et à l'anus, quelquefois de la saignée générale. Lorsque l'inflammation n'est pas très intense, on recommande les opiacés, tels qu'une potion dans laquelle entrent quelques gouttes de laudanum (15 ou 20) ou mieux un grain d'extrait d'opium, ou une demi-once de sirop diacode. (Voyez *colique*).

Entérite chronique.

Elle est le plus souvent le résultat de l'intempérance pro-

longée; elle se manifeste par la sensation d'une douleur sourde et profonde dans l'abdomen, la soif et la sécheresse habituelle de la bouche, l'aridité de la peau, les flatuosités, la constipation alternant avec une diarrhée muqueuse ou bilieuse; les digestions sont pénibles et accompagnées de tension de l'abdomen; le malaise est surtout sensible quelques heures après le repas; il y a de petites exacerbations le soir; la chûte des forces et la maigreur augmentent progressivement jusqu'au marasme et à la mort.

Les caractères anatomiques de l'entérite lui sont communs avec la gastrite et la colite, au siége près.

On peut lui appliquer tout ce que nous avons dit du traitement de la gastrite chronique.

Embarras intestinal.

Ce que nous appelons entérite *folliculeuse* (distincte de la dothinentérite) ne diffère que par le siége de l'embarras gastrique, et on doit lui faire l'application de ce que nous avons dit de ce dernier, en général; ainsi le froid humide et l'alimentation grossière en seront les causes principales, les symptômes diffèrent de ceux de l'embarras gastrique en raison de la situation des organes affectés; l'abdomen est tuméfié, pâteux, presque indolent, l'expulsion des gaz est fréquente; les selles sont irrégulières, stercorales, muqueuses ou mélangées de bile. L'état de la langue, de la peau et des forces est comme dans l'embarras gastrique: nous aimons mieux signaler des analogies que de fatiguer par des répétitions de symptômes qui embrouillent et surchargent l'esprit du lecteur.

La diète seule, l'emploi des délayants et même des antiphlogistiques guérissent assez sûrement cette affection; mais lorsque la douleur est nulle, le pouls lent et mou, la peau fraîche, un léger laxatif tel que la limonade de crême de tartre, l'eau de tamarins, et même un purgatif huileux ou salin en

lèvent plus promptement la maladie; les infusions amères et aromatiques conviennent aussi quelquefois.

Gastro-entérite. (Inflammation de l'estomac et des intestins grêles).

Ce que nous avons dit de la gastrite et de l'entérite nous autorise à être brefs sur la gastro-entérite, au sujet de laquelle nous ne pourrions que répéter ce que nous avons dit des maladies séparées dont elle est la réunion; disons cependant qu'elle passe pour être plus fréquente à elle seule que toutes les affections du tube digestif réunies, ce que l'on concevra si l'on réfléchit que les causes de ces dernières bornent rarement leur action à un point isolé des voies alimentaires, telles sont la chaleur, l'humidité, les miasmes, les aliments de mauvaise nature, les impressions tristes, de même que celles qui agissent par répétition d'inflammation, telles que la plupart des phlegmasies des autres viscères, les maladies cutanées, les graves lésions traumatiques, etc.

Toutes ces causes, diversement combinées, donnent lieu à des différences dans la physionomie de l'affection, et lui communiquent, suivant les cas, les caractères spéciaux des fièvres dites *inflammatoire*, *bilieuse*, *muqueuse*, *adynamique*, *ataxique*, etc. Mais nous sommes loin de penser que ces sortes de fièvres soient toujours primitivement constituées par la gastro-entérite. Néanmoins les nombreuses aggressions auxquelles sont sujets les organes digestifs, chez les marins surtout, doivent faire qu'il en soit souvent ainsi, ce qui ne nous empêche pas de traiter à part de certaines affections qui lui sont attribuées par l'école physiologique, telles sont le *typhus*, la *fièvre jaune*, la *peste*, et ce n'est même qu'à regret que nous placerons à sa suite l'histoire du *cholera-morbus*, l'inflammation gastro-intestinale n'entrant, selon nous, que comme

élément accidentel dans la constitution de ces diverses maladies.

Quant à la fièvre *inflammatoire* elle peut dériver de toutes les inflammations et peut même résulter de la simple pléthore sanguine, la fièvre *bilieuse* tient à la perturbation de la fonction sécretoire de la bile, quelle qu'en soit la cause, la fièvre *muqueuse* appartient à l'irritation de toutes les muqueuses prises collectivement et principalement affectées dans leurs glandules sécrétoires, affections désignées sous le nom de catarrhes; les fièvres *adynamique* et *ataxique* supposent comme condition essentielle une atteinte portée aux systèmes sensitif et locomoteur, mais, nous le répétons avec conviction, l'irritation gastro-intestinale joue très-fréquemment un rôle capital dans ces diverses affections envisagées chez l'homme de mer: de onze individus morts sur la frégate *l'Atalante*, au rapport de M. Lefèvre, cinq étaient affectés de gastro-entérites dont deux sans complication, deux avec symptômes d'inflammation des voies respiratoires, et la cinquième avec affection cérébrale.

Il ressort de ce que nous venons de dire que dans l'établissement du diagnostic et de la thérapeutique de la plupart des maladies dont seront affectés les navigateurs, le médecin devra diriger son attention vers les organes digestifs, et que dans beaucoup de cas la médication devra s'adresser primitivement ou secondairement à ces mêmes organes; nous savons que cette médication repose principalement sur les antiphlogistiques.

Les jeunes praticiens de l'époque actuelle sont tellement préoccupés des idées émanées de l'école physiologique, que le gastro-entérite a supplanté toutes les autres formes de lésions intestinales: c'est ainsi, et cela soit dit sans attenter au mérite d'un observateur dont nous avons déjà tant de fois fait l'éloge, c'est ainsi, disons-nous, que le docteur Laurencin nous offre dans son tableau des maladies de la *Pallas*, qua-

rante-neuf cas de gastro-entérite et pas un d'embarras gastrique ou de catarrhe intestinal, tandis que nous voyons dans le même tableau soixante et un cas de bronchite, ce qui doit faire supposer que la constitution catarrhale prédominait à bord de ce navire, c'est-à-dire que l'irritation muqueuse devait l'emporter sur l'irritation vasculaire. M. Lesson tombe dans l'excès contraire : nous ne trouvons pas un seul cas de gastro-entérite dans le relevé des malades de la *Coquille*, mais nous avons des fièvres inflammatoires, bilieuses, etc., dans lesquelles le tube digestif jouait peut-être un grand rôle.

Cela prouve que dans notre science conjecturale chacun voit à sa manière ; aussi n'insisterons-nous pas pour proclamer nos vues comme les meilleures ; tout ce que peut faire un homme consciencieux, c'est d'exprimer toute sa façon de penser.

Colite. (Inflammation du colon).
Diarrhée.

La diarrhée est, dit-on, le signe pathognomonique de l'inflammation du colon ; il serait plus exact de dire de l'excitation de l'appareil sécreteur de cet intestin ; mais il n'est pas prouvé que la diarrhée ne puisse être due à l'affection de toute autre partie du tube intestinal. D'après ce fait généralement admis que la navigation resserre ou constipe, on aurait lieu de croire que la diarrhée devrait être rare parmi les marins ; mais il en est autrement, et déjà nous avons eu occasion de dire que dans certaines circonstances la diarrhée est fréquente à bord des navires, ce que l'on concevra facilement si l'on songe au nombre et à l'intensité des causes qui peuvent y donner lieu, causes parmi lesquelles prédominent la chaleur, le froid humide et l'alimentation vicieuse.

La diarrhée accompagne ordinairement les affections catarrhales ; elle est alors *muqueuse* ou *séreuse*, ne provoque

pas de vives coliques ni de réaction circulatoire intense, de sorte qu'on pourrait douter de sa nature inflammatoire et supposer qu'alors les follicules sécrètent abondamment, par une sorte de balancement des exhalations cutanées, en un mot que l'intestin *sue* au défaut de la peau, suivant l'expression de M. Andral.

La diète ou un régime léger, l'eau de riz ou de gomme, les lavements émollients avec une pincée de farine et quelques gouttes de laudanum suffisent pour la faire cesser; lorsqu'elle persiste sans colique, ni chaleur au fondement, on peut recourir aux légers astringents, tels que le cachou, le simarouba en décoction pris par la bouche ou en lavement, à quelques doses de dioscordium et même aux purgatifs salins qui peuvent opérer une perturbation favorable chez les individus à fibre molle.

Lorsque la diarrhée naît sous l'empire de la chaleur, ou même du froid humides, et surtout des miasmes, de même que par l'usage d'aliments détériorés, elle doit fixer toute l'attention du médecin, en ce qu'elle peut être le premier degré de la dyssenterie: alors les coliques et le ténesme sont plus fréquents et plus douloureux; les selles séreuses, muqueuses, bilieuses ou striées de sang: telle était l'épidémie observée par M. Lefèvre à bord de *l'Atalante*, dans le levant, et qui mit une trentaine d'hommes sur les cadres; elle régnait en février, par un temps froid et pluvieux; aussi cet observateur lui donne-t-il le nom de diarrhée *muqueuse*. Cette diarrhée réclame l'usage exclusif des antiphlogistiques et souvent des saignées locales à l'anus et à l'hypogastre; on pourra cependant user des opiacés avec discrétion; mais les purgatifs seraient dangereux.

Il est une autre espèce de diarrhée dite *stercorale* ou *crapuleuse*, fréquente parmi les matelots dans les relâches, et parmi les officiers intempérants en toute circonstance; elle résulte des aliments pris en trop grande abondance, surtout

lorsqu'ils sont stimulants ou de mauvaise nature. Cette diarrhée cesse promptement par la diète et les délayants ; si elle persiste, traitement comme ci-dessus.

La durée et la répétition des causes des diverses espèces de diarrhée peuvent la faire passer à l'état *chronique* ; sous ce point de vue l'on a lieu d'être étonné, comme pour la gastrite, qu'elle ne passe pas plus fréquemment à cet état chez les marins.

Dans les cas de diarrhée chronique, M. Dupuytren emploie avec beaucoup de succès des pilules composées d'un demi-grain à un grain d'opium combiné à un grain ou deux grains de sulfate de zinc, en deux ou trois doses; cette formule peut être très-utile en pratique navale.

Toute diarrhée, lorsqu'elle est intense, est accompagnée d'anorexie, de nausées, de tension, de chaleur, de douleur à l'abdomen, de coliques plus ou moins vives, de flatuosités, d'un sentiment de chaleurs cuisantes à l'anus, de fréquence du pouls et d'une faiblesse générale qui peut aller jusqu'aux défaillances; toutes réclament la diète et surtout l'abstinence des aliments stercoraux, les frictions, les bains, un air sec et pur, une température douce, des vêtements chauds; nous reviendrons sur ces préceptes au sujet de la dyssenterie.

Les caractères anatomiques de la diarrhée sont quelquefois une extrême pâleur de la surface des gros intestins éloignant toute idée d'inflammation, mais plus souvent des plaques, des arborisations d'un rouge plus ou moins intense, des follicules développés, et à l'état chronique des ulcérations, des indurations avec rétrécissement, etc.

Dyssenterie.

La dyssenterie n'est-elle autre chose que le plus haut degré de la diarrhée? La question ainsi posée et résolue affirmativement d'une manière absolue nous paraîtrait constituer une

erreur ; d'une part, nous avons vu que la diarrhée n'est pas toujours une inflammation, et de l'autre, la dyssenterie n'affecte pas seulement la membrane muqueuse du colon ; le ténesme, les douleurs, les tranchées, les syncopes constatent que les tissus musculaire et nerveux sont conourremment affectés ; le rectum, et souvent l'intestin grêle, sont également enflammés.

Dans tous les écrits sur la médecine navale la dyssenterie figure comme maladie grave et fréquente, ce qui dérive de la multiplicité et de l'intensité de ses causes à bord des navires : l'expédition de la *Coquille*, la plus heureuse peut-être qui fût jamais, eu égard à sa durée et aux lieux que ce navire a parcourus, a vu naître vingt cas de cette maladie contractée dans les îles de la mer du sud ; au rapport de M. Constantin, sur trois cent cinquante hommes composant l'équipage de la *Clorinde*, cent cinquante en furent atteints sous le ciel des Antilles ; et M. Desjardins a vu presque tout l'équipage de la *Manche* en être affecté à Madagascar.

Il est d'observation que les hommes habitués à la mer y sont moins sujets que les nouveaux marins, ce qui peut s'appliquer à toutes les maladies qu'engendre la navigation dont l'habitude préserve par un véritable acclimatement. Rouppe et Desperrières ont aussi remarqué que les sujets de faible constitution y étaient moins exposés, en raison sans doute de leur moindre prédisposition aux maladies inflammatoires. M. Constantin a observé que les hommes du midi, de constitution sèche et sobres d'habitude, y sont également moins sujets.

L'automne est, dit-on, la saison où la dyssenterie est la plus fréquente ; il serait plus exact de dire qu'elle favorise son développement par la constitution chaude et humide et par les variations rapides de température qui caractérisent cette époque de l'année. La dyssenterie, en effet, semble avoir établi son domaine sur le littoral des régions équatoriales, où la chaleur du jour se combine avec le froid humide des nuits.

On admet néanmoins que la chaleur isolée, de même que l'humidité seule, peuvent la produire. Sur 13,900 individus atteints de dyssenterie, observés par Annesley au Bengale, de 1820 à 1825, 2,400 ont été affectés pendant la saison froide, 4,500 pendant la saison chaude et sèche, et 7,000 pendant la saison chaude et humide ; ainsi se trouve confirmée par des chiffres l'opinion ancienne que la chaleur jointe à l'humidité est la condition la plus favorable au développement de cette maladie.

On observe pourtant aussi la dyssenterie dans les climats du nord ; c'est qu'alors d'autres causes que nous allons examiner entrent en action, et l'on observe d'ailleurs que dans cette circonstance elle est plus bénigne, plus locale, c'est-à-dire, plus souvent exempte de ces complications adynamiques et ataxiques qui la rendent si grave.

Quant au refroidissement général ou partiel du corps par une averse, l'immersion dans l'eau, le décubitus sur un sol humide lorsque l'individu est en sueur ou pendant le travail de la digestion, le sommeil sur le pont pendant la nuit, ou l'imprudence de se coucher avec des vêtements mouillés, toutes ces causes rentrent dans les variations de température.

C'est aux vicissitudes atmosphériques que M. Desjardins attribue la dyssenterie qui est endémique dans certains lieux; M. Lefèvre, de Rochefort, attribue en grande partie à la même cause celle qu'il a observée à bord de l'*Isère*, dans le fleuve du Sénégal.

Les miasmes jouent certainement un rôle important dans la production de la dyssenterie, c'est ainsi qu'on l'a vue naître par la seule inspiration momentanée de matières animales en putréfaction : M. Desgenettes en fut atteint pour s'être exposé aux émanations d'une peau de cerf putréfiée; il n'est pas un médecin qui n'ait observé l'influence de l'atmosphère des amphythéâtres sur les sécrétions du tube intestinal. Que la maladie puisse se communiquer par les latrines communes

aux dyssenteriques, cela se conçoit pour peu qu'on ait respiré les émanations fortement volatiles, piquantes et fétides des déjections de ces malades. Conséquemment nous en tiendrons compte pour la prophylactique.

Les causes précédentes, isolées, passagères et n'agissant que sur des individus séparés, ne produisent en général que des affections peu graves; mais lorsque la chaleur, l'humidité, les alternatives de température et les miasmes combinés agissent d'une manière continue sur des agglomérations d'hommes, c'est alors que se développent ces épidémies meurtrières qui moissonnent les équipages européens dans les pays chauds, tels que le Sénégal, les Antilles, Madagascar, etc. Cependant nous ne voyons encore ici que des causes communes à d'autres maladies, telles que le typhus, la fièvre jaune, le choléra; celles qui nous restent à examiner nous paraissent essentielles, en ce qu'elles exercent une action immédiate sur les organes impressionnés; nous serions même porté à croire que les causes précédentes n'agissent qu'en favorisant l'action de celles-ci, nous voulons parler de l'ingestion des substances irritantes et des aliments de mauvaise qualité ou pris en trop grande abondance. Ainsi l'abus des épices, les salaisons, les viandes gâtées, le biscuit avarié, l'eau corrompue, le goût des liqueurs fortes sont malheureusement des causes trop fréquentes parmi les équipages. Il faut voir avec quelle avidité les marins affamés par de longues privations se précipitent sur les provisions que leur offrent en abondance les lieux de relâche, aliments dont les mauvaises qualités sont souvent en rapport avec la cupidité des vendeurs. C'est alors qu'on les voit se gorger de fruits verts et acerbes, de boissons alcooliques, etc. Voilà pourquoi la dyssenterie se manifeste rarement à la mer où le régime est plus réglé, et où d'ailleurs l'air est plus pur et plus uniforme; et pourquoi les officiers y sont moins exposés que les matelots qui usent d'une alimentation moins choisie et qui s'abandonnent aveuglément à tous les écarts du régime;

il est aussi d'observation que les canotiers pour qui les occasions sont plus fréquentes, sont plus souvent affectés de dyssenterie que les hommes retenus à bord, ce qui s'observe pour toutes les maladies dont l'intempérance est la source.

En résumé, c'est dans l'alimentation que gît la cause principale de la dyssenterie à bord des navires; telle est l'opinion de MM. Fleury (de Toulon), Desjardins, Laribe, Constantin, et de presque tous les médecins navigateurs. M. Tayeau, de Rochefort, attribue aux farines avariées la dyssenterie, qui décime habituellement la garnison de Gorée. C'est à la même cause que nous rapportons l'épidémie de dyssenterie qui sévit à bord de la frégate *la Magicienne*, lors de la dernière guerre d'Espagne. Vers le milieu d'août 1823, ce navire fut amarré bord à quai dans le port du Ferrol (Galice); nous y restâmes trois semaines, pendant lesquelles l'équipage communiquait immédiatement avec la terre, usant inconsidérément des fruits de mauvaise qualité et des vins doux et capiteux du pays; la température était très-chaude et variable; la frégate refit son arrimage, ce qui nécessita beaucoup de travaux dont il faut tenir peu de compte, puisque le lieutenant en pied et moi fûmes du nombre de ceux qui faillirent être victimes. Cependant M. Desjardins envisage avec raison, comme une cause aggravante, les travaux auxquels l'équipage de *la Manche* se livrait jour et nuit à Madagascar.

L'état moral des équipages exerce aussi beaucoup d'influence sur le développement et la propagation de la dyssenterie.

Nous ne nous étendrons pas sur les symptômes si connus de la dyssenterie : M. Constantin a remarqué à bord de *la Clorinde* qu'elle fait plus particulièrement invasion la nuit. Elle n'est quelquefois que l'exagération des symptômes de la diarrhée; mais, lorsqu'elle sévit sur les masses, elle est ordinairement accompagnée de vives douleurs, de tranchées répétées et d'un ténesme sans cesse renaissant, au point que le

malade se présente cent et deux cents fois par jour à la garde-robe ; cette manœuvre l'exténue de fatigues, en même temps qu'il succombe à l'épuisement que la douleur et les pertes occasionent. Les matières évacuées sont rares ou plus abondantes qu'on ne pourrait le supposer d'après l'état du malade, alors l'amaigrissement, l'affaissement, la pâleur, la décomposition des traits font des progrès rapides; ces matières sont séreuses, muqueuses, sanguinolentes, contenant des débris de fausses membranes, des concrétions sébacées, qui font dire au malade qu'il *rend du suif;* des noyaux de matière fécale endurcie (cybales), dus sans doute au séjour de ces matières dans les lacunes du gros intestin. Alternativement brunes, noires, grises, les selles sont toujours d'une odeur fétide, piquante, nauséeuse; la soif est ordinairement vive, la langue rouge et pointue; l'appétit est quelquefois conservé, vorace même, et la privation d'aliments impose un vrai martyre que nous avons éprouvé; cependant, dès qu'un peu de substance liquide ou solide est ingérée, le besoin d'aller à la selle se fait presque immédiatement sentir, besoin précédé de la sensation d'un corps qui se précipiterait de l'ombilic au périnée, phénomène qui pourrait faire croire que ce sont les matières avalées qui franchissent ainsi rapidement le trajet des intestins; mais, bien qu'alors ce trajet soit effectivement plus prompt, ce besoin est purement sympathique. Souvent le pouls n'est pas accéléré; la peau est sèche, rugueuse, terreuse, froide aux extrémités, tandis qu'elle est brûlante à la région abdominale dont les parois sont souvent rétractées et comme collées à l'épine; le malade est extrêmement sensible au froid, il se tient blotti dans son lit; les yeux deviennent caves et ternes, la face est hippocratique; cet épuisement est quelquefois produit en vingt-quatre ou trente-six heures, et, si le mal n'est enrayé, bientôt surviennent le hoquet que M. Droguet, de Brest, envisage comme un signe de mort certaine, le ballonnement avec insensibilité du ventre, froid glacial des extrémités, petitesse

du pouls, râle ou syncope, et la mort vient terminer les souffrances du malheureux.

La maladie marche plus ou moins vite, selon que les symptômes sont plus ou moins développés, ce qui constitue la dyssenterie *intense* ou *légère*, *aiguë* ou *chronique*.

L'inflammation peut envahir toute l'épaisseur des parois de l'intestin, qui se dessine alors à travers celles de l'abdomen et provoque de vives douleurs à la pression; mais ces cas sont beaucoup plus rares que ceux où l'abdomen ne présente qu'une sensibilité obscure et où le malade éprouve même du soulagement à se presser le ventre : telles furent l'épidémie de *la Clorinde* et celle de *la Magicienne*. Ma position favorite était de me coucher à plat-ventre et en travers sur une pièce de canon.

L'écoulement des matières détermine une irritation et un gonflement très-douloureux de la marge de l'anus, avec tuméfaction et quelquefois renversement de la muqueuse, qui s'enflamme, s'ulcère, et peut même se gangrener, cas qui a été observé par M. Constantin.

La dyssenterie chronique peut entraîner des invaginations, des rétrécissements des cancers de l'intestin, accidents très-rares en pratique navale.

De toutes les complications dont cette maladie est susceptible, la plus grave, et peut-être la plus fréquente à bord des vaisseaux, durant les épidémies, c'est sans contredit le typhus qui, sous le rapport des causes, entretient tant de connexions avec elle. Il y a beaucoup de sagesse dans cette remarque de M. Fleury, de Toulon, que la dyssenterie n'est contagieuse que dans les conditions du typhus; elle nous donne la clé de cette nature prétendue contagieuse, qui n'est autre chose que l'infection ou l'épidémie, par entassement ou par similitude de causes hygiéniques.

Il est une autre complication aussi très-fâcheuse, c'est celle de gastrite, qui est presque inévitable à bord des navires, et

qui, dans l'état chronique, aggrave singulièrement la situation du malade, tant par elle-même que par les ressources qu'elle enlève à la thérapeutique; M. Constantin a signalé la fréquence de cette complication, bientôt nous en produirons des preuves.

Le pronostic de la dyssenterie est toujours des plus graves : Coste et M. Desgenettes prétendent qu'elle fait plus de ravages dans les armées que la peste et la fièvre jaune; il en serait de même pour les équipages si l'on ne s'empressait de remédier aux causes qui la produisent, ce qui, assez souvent, devient facile en changeant de lieu, ressource dont les troupes en campagne peuvent plus rarement profiter.

Les lésions anatomiques sont aujourd'hui bien connues, et l'on sait que l'ulcération n'est pas, comme le prétendaient les anciens, le phénomène essentiel, quoiqu'il soit très-fréquent dans l'état chronique. Ce sont le plus souvent la rougeur plus ou moins foncée, l'épaississement, l'érosion, le ramollissement, de fausses membranes que les anciens prenaient pour la muqueuse elle-même, quelquefois des gangrènes partielles, enfin l'ulcération. Le siége de ces lésions est particulièrement le gros intestin qui se trouve constamment lubréfié par un mucus plus ou moins abondant, épais, sanguinolent ou puriforme; plus rarement on rencontre des invaginations (1), des coarctations avec épaississement partiel, des végétations fongueuses, cancéreuses, etc.

L'intestin grêle, avons-nous dit, partage aussi les altérations : M. Tayeau signale de petites taches rouges ou brunes

(1) La thèse de M. Constantin contient, à ce propos, un fait recueilli par un praticien distingué, M. Saint-Hylaire de Rochefort : C'est une invagination de vingt-deux pouces d'intestin rendue par le malade qui a survécu; observation curieuse à joindre aux faits recueillis par M. Rigal et autres.

qui pourraient bien être dues à l'affection des plaques de Peyer.

Le traitement prophylactique de la dyssenterie comprend l'observation de toutes les règles de l'hygiène, relatives aux causes que nous avons mentionnées. M. Constantin blâme, à ce sujet, l'usage du café dans les pays chauds; nous sommes heureux de nous être rencontrés avec cet excellent observateur, dans ce que nous avons dit de cette boisson à l'égard des équipages. Le même établit aussi de très bons préceptes hygiéniques, dans lesquels il fait entrer le soin d'entretenir la gaîté. Il conviendra particulièrement d'exercer la surveillance la plus active sur la conduite des matelots à terre, et sur l'introduction des denrées à bord des vaisseaux; ceci regarde spécialement le médecin, juge naturel des qualités alimentaires des substances importées.

Quel parti peut-on tirer de l'observation de Desjardins, qui a vu les individus affectés de la gale être préservés de la dyssenterie qui régnait à bord de *la Manche?* Rien, car il ne serait pas proposable de donner la gale à ceux qui ne l'ont pas. Ce fait néanmoins est utile à constater et demande d'être confirmé par des observations ultérieures.

Une remarque importante de M. Constantin, c'est que la constipation, qui n'est souvent que le premier degré de l'inflammation intestinale, prédispose à la dyssenterie, ce qui donne un nouveau but d'utilité aux lavements envisagés sous le point de vue de l'hygiène des navires et des pays chauds, où la constipation est si fréquente.

Lorsque la maladie est déclarée, nous avons fait pressentir que la première mesure à prendre est de s'éloigner, s'il est possible, des lieux où elle a pris naissance; dans le cas d'impuissance à cet égard, il devient urgent de déposer les malades à terre; dans tous les cas, on devra les isoler, non pas pour prévenir une *contagion* illusoire, mais pour éviter l'*infection* de l'air respiré par les individus en santé. On exercera

la surveillance la plus active sur la propreté de l'hôpital et sur le renouvellement de l'atmosphère intérieure. Bien que la chaleur soit un élément favorable à la guérison, s'il faut opter entre un peu de froid et la corruption de l'air, le choix n'est pas douteux : Pringle et Rouppe, nos excellents modèles, s'accordent en cela que l'air pur est plus nécessaire que la chaleur. On pourra néanmoins concilier l'un et l'autre dans les circonstances favorables, surtout lorsqu'on a l'avantage de posséder un hôpital dans la batterie; on usera des chlorures en abondance. Dans l'impossibilité de fournir une baille d'aisance à chaque malade, on nettoiera scrupuleusement les bailles communes après chaque déjection, après quoi l'on y versera un peu d'eau simple ou mieux chlorurée. C'est ici l'occasion de recommander, pour l'usage de la marine, les bailles d'aisance inodores de nouvelle invention, que l'on vend actuellement à Paris, et qui deviendraient un meuble précieux, je dirais même indispensable, dans la circonstance dont il s'agit.

Mais tout en bornant autant que possible l'extension de la maladie, il est urgent de s'occuper des malades.

Le traitement curatif de la dyssenterie se réduit à trois préceptes généraux ; 1° épargner à l'intestin phlogosé la présence des matières dont le contact peut augmenter son irritation; 2° lui faire parvenir au contraire les substances qui peuvent calmer cette irritation; 3° combattre l'inflammation par les procédés appropriés parmi lesquels les évacuations sanguines occupent le premier rang.

La première et la plus rigoureuse des conditions de guérison est l'abstinence complète des aliments ; quelque minime que puisse être leur résidu stercoral, son passage sur la surface enflammée agirait toujours en irritant ; nous rappellerons à ce sujet que les végétaux présentent plus d'inconvénients à cet égard que les viandes elles-mêmes, quoique celles-ci soient plus nutritives et plus stimulantes en général. Lorsque je fus malade en Espagne, trouvant que l'eau de riz aug-

mentait les selles, je me réduisis à l'eau simple que je réduisis encore pour la raison qu'on va voir.

Après la diète viennent les boissons émollientes : l'eau de gomme, de riz, d'orge, de guimauve édulcorées. Ces boissons doivent être offertes tièdes, les boissons froides renouvelant les coliques; dans l'impossibilité d'entretenir les tisanes à la température convenable au moyen du feu, on les mettra dans des vases bien bouchés, que le malade placera dans son lit; il est encore essentiel de boire peu à la fois.

Puis viennent les *demi*-lavements avec la décoction de graine de lin, de racine de guimauve, de son, etc. A l'occasion des boissons et des lavements, nous rappellerons que l'eau des caisses en fer présente des inconvénients graves dans la circonstance présente; nous l'avons éprouvé à bord de *la Magicienne*. Le filtre ne suffisait pas pour dépouiller cette eau de ses propriétés styptiques; et nous remarquâmes que nous et nos malades allâmes moins mal, lorsque nous prîmes le parti de nous abstenir de lavements et de diminuer la quantité des boissons.

On applique sur l'abdomen des cataplasmes émollients avec la précaution qu'ils soient chauds et ne se refroidissent pas; autrement ils seraient plus nuisibles qu'utiles : Rouppe, et plus récemment M. Constantin, bannissent l'emploi des fomentations à bord, précisément à cause de la difficulté de les entretenir à la température convenable.

Ces moyens simples ne suffisent pas toujours; il faut alors avoir recours aux évacuations sanguines; la phlébotomie est indiquée par la constitution robuste du malade et l'intensité des accidents; mais, dans la plupart des cas, les saignées locales sont préférables et la saignée générale n'en dispense pas. Les sangsues procurent quelquefois des résultats surprenants : c'est ainsi que, réduit à un état voisin du marasme par vingt jours de maladie et trente à quarante selles par vingt-quatre heures, ne voulant pas mourir sans le sacrement physiologi-

que, je me décidai, contre l'avis du chirurgien-major qu'effrayait ma faiblesse, à me faire appliquer quinze sangsues à l'anus et dix à l'hypogastre. Ma prétendue témérité fut couronnée de succès, et dès ce moment les douleurs se calmèrent, le ténesme fut moins fréquent et j'entrai réellement en convalescence. On réitère l'application suivant l'exigence. Au défaut de sangsues, on appliquera des ventouses scarifiées sur le trajet du colon et à la partie interne des cuisses, près du périnée.

Sous le régime des conditions du typhus, les saignées peuvent cependant avoir des inconvénients : M. Lefèvre, dans son rapport de la frégate l'*Atalante* (1828-30), fait observer que, dans une épidémie de dyssenterie au camp de Navarin, les saignées réussissaient peu, et que les piqûres de sangsues donnaient lieu à de fâcheuses hémorragies.

Un agent des plus efficaces qui quelquefois suffit à lui seul et qui presque toujours favorise l'action des autres, c'est l'opium. Si ce remède héroïque a donné lieu à des assertions contradictoires, c'est qu'on a négligé de spécifier les cas où son application est indiquée, ou qu'on a usé de formules vicieuses. C'est ainsi qu'il peut avoir de mauvais résultats lorsqu'il y a fièvre et chaleur intenses; mais dans les flux chroniques, abondants et séreux, sans douleur vive et sans fréquence du pouls, l'opium est des plus avantageux; MM. Fleury, Constantin et cent autres en font l'éloge. Quant à la forme et au mode d'administration, il paraît que l'extrait aqueux et la voie de l'estomac méritent la préférence, d'autant plus que l'inflammation intestinale est plus prononcée. On est dans l'usage d'administrer l'extrait d'opium à la dose d'un grain dans une potion gommée qu'on fait prendre par cuillerées. Le docteur Ségond, médecin de la marine à Cayenne, s'exprime ainsi sur la forme à préférer : « Les dyssentériques ne se trou-
» vent bien de cette substance que lorsqu'elle est administrée
» à petite dose et fort étendue.... un huitième ou un quart de

» grain noyé dans une pinte d'eau de riz gommée produit des » effets merveilleux ; ajouté à dose aussi minime dans les » lavements, l'extrait d'opium nous procurait les résultats les » plus satisfaisants (thèse, 1831). » Faisons observer cependant que c'est au laudanum que beaucoup de praticiens et Sydhenam le premier ont dû leurs succès.

On vient de voir que l'opium convient aussi en lavement; M. Constantin a obtenu des succès par ce mode d'administration, dans les dyssenteries chroniques. Dans ce cas, c'est toujours l'extrait qui est préférable.

On peut se servir du laudanum pour arroser les cataplasmes qu'on applique sur l'abdomen.

Les toniques et les astringents tels que le cachou, le simarouba, le ratanhia, la rhubarbe, l'ipécacuanha, l'eau de chaux, etc., ont été singulièrement vantés comme *anti-dyssentériques*, sous le règne des doctrines browniennes et humorales; on peut sans doute en obtenir de bons effets dans certains cas de flux atoniques, anciens, sans fièvre ni tranchées, avec selles liquides et mélangées de peu de sang; hors de là, nous nous joignons à la plupart des praticiens éclairés pour les signaler comme dangereux; ils n'arrêtent en effet les selles qu'en augmentant l'inflammation; autant nous en dirons des aromates et des spiritueux. Le lieutenant en pied de *la Magicienne*, M. L. de T...y, voulut se faire traiter à Cadix par la méthode incendiaire des Espagnols qui font particulièrement usage de l'ipéca; mais l'accroissement des accidents l'obligea bientôt à en revenir à l'usage des émollients et des sédatifs.

Associés aux opiacés, les astringents peuvent avoir des résultats plus favorables; c'est cette alliance qui a valu au diascordium la réputation colossale dont il jouit encore près de certains praticiens.

Malgré les succès attribués aux vomitifs et aux purgatifs, leur emploi répugne tellement à nos idées médicales actuelles,

dans les cas d'inflammation manifeste, que nous ne balançons pas à les proscrire.

Quand la dyssenterie se prolonge, quelques praticiens ont conseillé d'établir une dérivation en appliquant un vésicatoire sur l'abdomen; ce moyen violent peut réussir dans quelques cas; mais il convient de le faire précéder par d'autres moins dangereux, tels sont les ventouses sèches, les liniments volatils et l'emplâtre stibié aidés de frictions sèches, chaudes ou aromatiques sur tout le corps; il serait préférable d'appliquer les vésicatoires aux cuisses, comme le conseille M. Constantin, qui dit en avoir obtenu de bons effets.

Nous retrouvons ici un moyen final déjà recommandé comme préservatif, c'est l'émigration des pays chauds vers le nord. M. Desgenettes rapporte que quatre cents hommes de l'armée d'Égypte, exténués par la dyssenterie, furent embarqués d'Alexandrie pour la France; à l'exception de dix-neuf qui succombèrent les premiers jours, tous les autres étaient convalescents en arrivant à Malte. M. Desgenettes accorde beaucoup d'influence aux dérangements que les mouvements du navire occasionnent dans les contractions péristaltiques des intestins; nous reviendrons tout-à-l'heure à ce sujet.

Le régime qui convient aux malades dans l'état chronique et dans la convalescence consiste en fécules, riz, panades, fruits acidules ou mucoso-sucrés de bonne qualité. On pourrait essayer ceux qui sont légèrement astringents, tels que les coings, les grenades; enfin on arrive aux œufs mollets, viandes blanches, légumes, etc., heureux lorsqu'on peut réunir ces moyens de succès : « *Cura non difficilis est*, dit » Rouppe, *si modò eam debito in tempore aggrediamur, et* » *si res necessariæ comparabiles sunt.* » Mais nous savons déjà dans quelle fâcheuse situation les malades se trouvent à bord, à l'égard du régime alimentaire, situation telle qu'il serait

difficile de supputer les cas de rechute et de mort qui en sont résultés !

Nous placerons ici quelques préceptes particuliers sur les soins à donner aux malades et que nous empruntons encore à l'ouvrage de Rouppe, cette source inépuisable de vues pratiques : il faut avant tout faire coucher le malade, l'entretenir bien couvert et dans une température égale, et lorsqu'il éprouve du froid, le réchauffer avec des briques chaudes ou des bouteilles pleines d'eau bouillante qu'on place à ses pieds et partout où le froid se fait sentir; notre auteur rapporte à cette précaution la guérison de ses malades dans une épidémie qui sévissait en hiver. Il faut porter une attention extrême à ce que le malade ne se lève et ne marche pieds nus sur le plancher humide, et à ce qu'il ne reste pas découvert sur le baille d'aisance; il vaut infiniment mieux passer un bassin sous lui. Il convient d'établir un rideau lorsque le vent souffle par les écoutilles; si l'on jouit d'un hôpital on fermera le chassis vitré des sabords ou l'on y placera un cadre d'étamine. Lorsque la température est froide et humide, le malade portera sa chemise de laine sur la peau, au défaut de camisole de flanelle; cette précaution préviendra les rechûtes : « Il » n'y a point de maladie si sujette à retour, si on manque à » un certain régime ou si on s'expose au froid. » (Pringle)

Nous avons fait pressentir ce que nous pensons de la contagion de la dyssenterie niée aujourd'hui par tous les praticiens et qui rentre dans le système de l'infection. Pringle explique fort bien ce qu'il entend par *contagion* de la dyssenterie : « Je l'ai toujours vue quelque peu contagieuse, dit-il, » surtout dans les hôpitaux militaires et dans les maisons des » pauvres *qui n'ont pas les moyens de se tenir propres.* »

Nous ne terminerons pas cet article sans examiner une question délicate, celle qui se rapporte au transport des passagers dyssentériques dont on manque rarement dans les colonies de gratifier les navires qui retournent en France, ce qui

nous donnera lieu en même temps de peser l'opinion de M. Desgenettes confirmée par celle de M. Vatable et de beaucoup d'autres praticiens.

Le médecin qui doit recevoir de tels passagers se trouve balancé entre deux motifs également humains : celui d'épargner à l'équipage un surcroît de malades dont la présence à bord n'est pas sans danger pour la santé générale, et celui de procurer à des infortunés voués à la mort une chance de salut. Heureusement que les scrupules se trouvent levés par l'injonction impérative de l'autorité ; mais il appartient au médecin de s'opposer de toutes ses forces à ce qu'on embarque des malades dans un état tout-à-fait désespéré. La nuance est, il est vrai, difficile à saisir, car on a vu la révolution physique et morale produite par le séjour du bord et l'espérance de revoir la patrie opérer des prodiges. Mais dans bien des cas l'embarquement des malades ne fait qu'empirer leur état et hâter leur fin, comme on l'a vu pour les dix-neuf sujets de M. Desgenettes qui périrent dès les premiers jours; nous ajouterons quelques exemples : La corvette le *Volcan* reçut en 1826, à Saint-Pierre (Martinique), plusieurs sodats dyssentériques, dont deux furent à peine depuis deux jours à bord qu'ils demandèrent spontanément à retourner à terre. Parmi ceux qui restèrent, le nommé Sélos se trouvait dans un état voisin du marasme, langue rouge et sèche, rétraction des parois abdominales comme adhérentes à l'épine, et couvertes de scarifications cicatrisées constatant l'ancienneté du mal et l'inefficacité des remèdes, selles innombrables, pouls faible et lent, faiblesse extrême (tisane de riz, lavements opiacés). Dès le lendemain du départ son état devint plus grave : fièvre avec exacerbation le soir, langue rouge de sang, nausées (trois ventouses sacrifiées à l'épigastre, cataplasme émollient), l'estomac se révolte contre les boissons les plus douces : il demande avec instance du soulagement, l'extrait d'opium échoue ; une dose de diascordium est prise et rejetée immé-

diatement comme je l'avais prévu. J'en suis réduit à ne rien faire. Cependant l'anxiété devient extrême, le malade essaye toutes les positions et préfère celle blottie, enfin les selles deviennent involontaires avec sueurs d'expression, froid des extrémités, gémissements (vésicatoires aux cuisses), le malheureux expire le onzième jour du départ.

A l'égard des autres dyssentériques, je m'en tins au régime et aux adoucissants; mais chez presque tous, soit intempérance, ou tout autre cause, l'estomac s'irrita et réclama la diète et les saignées locales; c'est ce qui m'a fait dire que cette complication gastrique qui conduisit rapidement Sélos au tombeau est une des plus fâcheuses et en même temps des plus fréquentes à bord des navires; elle est en outre d'une tenacité désespérante, du moins n'ai-je jamais pu parvenir qu'à la pallier chez mes dyssentériques qui pourtant arrivèrent en France dans un état assez satisfaisant.

Il ne faut donc pas accepter d'une manière trop absolue cette proposition que la mer est avantageuse aux dyssentériques; car si les mouvements du navire leur sont favorables, la gêne, la malpropreté, le mauvais régime, les variations de température et l'humidité sont des circonstances très désavantageuses, surtout à bord d'un petit navire; l'on devrait réserver ces transports pour ceux qui, comme les frégates et les vaisseaux, offrent des facilités pour loger et soigner convenablement les malades.

L'hémorragie intestinale n'est le plus souvent que le symptôme d'une affection plus grave, nous venons de la voir compliquer, l'inflammation du colon, nous la retrouverons au sujet de la fièvre jaune, du scorbut, etc., et bientôt des hémoroïdes.

Cœcite (inflammation du cœcum.)

Les médecins ont isolé l'inflammation de certaines parties du gros intestin; c'est ainsi que la structure du cœcum fait

que ses lésions sont accompagnées de quelques symptômes particuliers. La *cœcite* donne lieu à une douleur siégeant dans la région iliaque droite; l'intestin ayant perdu son ressort, les matières fécales séjournent dans les renflements qu'il présente, s'y accumulent et peuvent donner lieu à des erreurs de diagnotic en faisant supposer l'existence d'une tumeur organique dans ce point; les ulcérations y sont fréquentes; la perforation peut donner lieu à des abcès stercoraux presque toujours mortels; la seule propagation de l'inflammation au tissu cellulaire du bassin occasionne des abcès dans la fosse iliaque.

La disposition des marins à la constipation permet de faire croire que ces accidents peuvent se présenter chez eux. Du reste la cœcite ne réclame pas d'autre traitement que les lésions précédentes; quand les antiphlogistiques sont impuissants, les laxatifs peuvent amener le dégorgement du cœcum obstrué par les matières fécales.

Rectite (inflammation du rectum).

L'inflammation du rectum constitue une maladie à part, en raison de la spécialité de son siége; le séjour de matières fécales irritantes, l'introduction de corps étrangers tels qu'une canule de seringue maladroitement appliquée, ou les manœuvres bizarres ou honteuses inspirées par le libertinage, le vice syphilitique, les hémorroïdes enflammées sont autant de causes qui se retrouvent à bord des navires, à part la propagation de la phlegmasie du colon.

La constipation et la diarrhée peuvent dépendre du premier degré de la rectite; la douleur, la rougeur, la tuméfaction, l'ulcération, la perforation, la gangrène, plus rarement le rétrécissement, le cancer et les diverses tumeurs du rectum, sont les résultats de cette inflammation qui réclame l'emploi des antiphlogistiques locaux, rarement généraux,

plus le traitement approprié aux causes spécifiques, et de sévères moyens de répression si le mal est le résultat d'habitudes immorales.

Hémorroïdes.

Les hémorroïdes sont rares chez des hommes actifs comme les matelots, chez qui le système abdominal ne prédomine pas ; mais cette incommodité tourmente beaucoup d'officiers ; elle est favorisée par l'abus des excitants, le défaut d'exercice et quelquefois la tristesse. Elle se manifeste sous forme de boutons bleuâtres plus ou moins durs et douloureux qu'on attribue à une sorte d'affection variqueuse des veines hémorroïdales, ou sous celle d'un flux sanguin par exhalation ; nous nous dispenserons d'en décrire plus longuement les symptômes si connus de tout le monde. Cependant nous recommandons de faire attention à ne pas confondre les hémorroïdes fluentes avec la dyssenterie, erreur qui porterait encore plus de préjudice à la réputation du médecin qu'au malade lui-même. Dans la dyssenterie les selles ont un aspect qu'on connaît déjà, le sang s'y trouve mélangé, tandis que dans les hémorroïdes les matières moulées sont revêtues de stries sanguines longitudinales et les selles sont recouvertes de quelques gouttes de sang pur dont l'écoulement suit l'excrétion fécale.

Dans quelques circonstances il convient de respecter les hémorroïdes ; c'est lorsqu'elles paraissent critiques d'une affection préexistante ou qu'elles précèdent une affection imminente ; d'autres fois il convient de les modérer ou les guérir, c'est lorsqu'elles existent isolément : le régime, les fomentations ou les injections d'eau froide dans le rectum les tempèrent le plus souvent; il est rare qu'il faille en venir aux astringents (acétate de plomb, sulfate de zinc en dissolution) ou au tamponnement. Lorsque les boutons sont très

douloureux et enflammés, ils peuvent exiger les pommades et les topiques émollients et opiacés, même les sangsues aux environs des tumeurs. On recommandera l'exercice, les distractions, la précaution de rester assis le moins possible et sur un siége frais, telle qu'une chaise, de préférence au fauteuil rembourré. On n'oubliera pas que les hémorroïdes sont la cause la plus fréquente des fistules à l'anus.

L'habitude hémoroïdale doit être prise en grande considération dans une foule de maladies qu'on prévient et enlève souvent en rappelant les hémoroïdes au moyen de quelques sangsues sur l'orifice de l'anus, ou par des frictions d'une pommade avec parties égales d'axonge et d'aloës recommandée par M. Dupuytren.

Constipation opiniâtre.

La constipation n'est quelquefois que le symptôme des affections précédentes, mais elle existe souvent isolée, non pas *essentielle*, car elle indique toujours une lésion, bien que souvent légère, du gros intestin. Commune en général, mais surtout sous les températures élevées, les individus de constitution sèche, mélancolique ou bilieuse, d'habitudes sédentaires, y sont plus particulièrement sujets; c'est assez dire qu'elle est, comme l'affection précédente, plutôt l'apanage des officiers que des matelots; nous savons déjà ce qui convient à la constipation légère; après la diète, l'exercice, les lavements, les bains, les boissons tempérantes et laxatives, viennent les légers purgatifs tels que les lavements huileux ou salins, ou bien quelques onces d'eau de mer, deux onces de manne, une once d'huile de ricin à l'intérieur, en surveillant les accidents inflammatoires.

La constipation se termine ordinairement par l'évacuation copieuse de matières endurcies, globuleuses, noires, fétides,

qui déchirent le rectum au passage et sont fréquemment suivies de quelques selles diarrhéïques. Lorsqu'elle persiste, il convient d'explorer le rectum et d'en retirer au moyen du doigt ou d'une petite cuiller les matières endurcies qui se trouvent accumulées dans l'intestin; nous avons vu M. Clémot de Rochefort, retirer ainsi une énorme quantité de noyaux de cerises donnant lieu à des symptômes graves d'étranglement, dont la cause était méconnue; nous avons vu au sujet de la cœcite que la rétention des féces peut simuler des tumeurs squirrheuses ou autres.

Rappelons ici le cas d'un chirurgien de Rochefort, dont l'intestin, de la capacité d'un gros baril, est conservé dans le Musée de l'école de médecine de ce port, et dont l'observation est consignée dans l'article *cas rares du dict. des sc. médic.* M. G....l restait plusieurs mois sans aller à la selle; il faisait, dit-on, des voyages aux colonies sans évacuer et sans éprouver de graves incommodités. A cette constipation succédaient des évacuations énormes, qui duraient plusieurs heures, et d'une horrible fétidité.

Colique.

La colique a le plus souvent son siége dans les intestins; mais celle d'estomac n'est pas rare. De même que la constipation, elle n'est souvent qu'un symptôme des maladies susmentionnées; il ne doit être question ici que de celle dite faussement *essentielle,* qui peut-être est quelquefois *nerveuse*, et qui souvent peut signaler le début d'une inflammation plus ou moins grave; mais, si nous méconnaissons parfois sa nature, il est consolant de savoir que nous possédons des moyens assez efficaces pour la calmer.

La colique est une des incommodités les plus fréquentes à bord des navires, surtout dans les pays chauds, lorsque les

marins se gorgent imprudemment de liquides, qu'ils s'endorment sur le pont ou tout nus dans leurs hamacs, exposés à la fraîcheur des nuits, qu'ils se mettent dans l'eau le corps étant en sueur, etc. Il est aussi des causes spéciales de colique. Nous avons déjà parlé du *béribéri* de l'Inde, des effets de la peinture fraîche, etc.

On combat ces divers genres de colique, d'abord en éloignant la cause, après quoi l'on peut donner une décoction d'orge ou de guimauve sucrée et chaude, ou une infusion tiède aromatique de thé, de sauge, de camomille, ou une potion avec quinze ou dix-huit gouttes de laudanum ou d'éther, puis des lavements simples, huileux ou laudanisés; on applique des linges chauds sur l'abdomen, et même des cataplasmes émollients, laudanisés, etc. Des frictions sèches soulagent parfois le malade; nous retrouvons encore ici la chemise de laine. Un moyen qui passe pour héroïque, c'est l'application, *loco dolenti*, d'un grain d'acétate de morphine sur un point de la peau, préalablement dénudée de son épiderme par la vésication.

La colique de *Béribéri*, analogue à celle de Poitou, de plomb ou des peintres, nécessite un traitement propre dont nous ne pouvons ici donner les détails; celle provoquée par la peinture du navire est de même espèce, mais la cause est trop légère et n'agit pas assez long-temps pour communiquer au mal cette intensité qui nécessite un traitement actif et prolongé. Après avoir soustrait le malade à la cause du mal, on commencera par quelques émollients qui suffisent dans les cas les plus ordinaires; si elle persiste, un laxatif avec deux onces d'huile de ricin, dans une tasse de bouillon, et répété s'il le faut à un ou deux jours d'intervalle, agit quelquefois merveilleusement; on se trouvera probablement bien encore du moyen dont notre confrère, M. Gendrin, vient de constater l'efficacité; c'est une potion avec le sulfate d'alumine et de potasse : deux gros dans six onces d'eau, donnée par cuille-

rées, qu'on peut suppléer par une limonade d'acide sulfurique : un demi-gros par litre d'eau.

Vers intestinaux.

Les marins sont peu sujets aux affections vermineuses ; cependant nous avons observé quelques cas d'ascarides lombricoïdes chez des individus de constitution molle, et particulièrement chez les mousses; M. Lesson rapporte deux cas d'affection vermineuse, sans spécifier l'espèce, ce qui nous autorise à penser qu'il s'agit de la plus commune, celle que nous venons de désigner. Les ascarides vermiculaires peuvent aussi se présenter à l'observation, vu leur fréquence; mais il n'est pas à notre connaissance que le tœnia ait été observé en pratique navale.

On n'attend pas de nous une histoire complète des affections vermineuses; nous nous bornerons à quelques aperçus généraux.

Chez tous les marins, les aliments grossiers, l'humidité, en un mot la constitution catarrhale, et chez les mousses la privation de vin, indépendamment de leur âge, prédisposent aux vers.

Le diagnostic des affections vermineuses est, comme on le sait, fort obscur; on parle de dégoût ou de boulimie, de hoquets, de salivation, de nausées, de vomissements, de borborygmes, de coliques, de diarrhée, d'empâtement du ventre, tous signes communs à d'autres affections; la dilatation de la pupille, la pâleur et la bouffissure, la démangeaison du nez, les douleurs pongitives dans l'abdomen, ne sont pas plus certains; le signe pathognomonique est l'issue de ces animaux.

Le traitement consiste : 1° à expulser les vers au moyen des vomitifs ou des purgatifs âcres, tels que le jalap, la rhubarbe, le séné, lorsque l'état des voies digestives permet

d'user de ces moyens; 2° à tuer ces animaux au moyen de substances appropriées : mousse de Corse, polypode, fougère mâle, grenadier, en infusion, et mieux en substance; l'ail, la valériane, procurent les mêmes résultats; l'absinthe, l'armoise, la camomille, le semen-contra, le quinquina et toutes les substances amères et toniques, ont de plus l'avantage d'attaquer la disposition de la muqueuse intestinale, à sécréter ces sucs qui engendrent ou alimentent les entozoaires.

Choléra-morbus.

En abordant ce sujet, palpitant d'intérêt dans la circonstance actuelle, nous éprouverions un grand embarras s'il nous fallait débrouiller cette immense polémique dont, depuis quelque temps, la science est obstruée. Deux réflexions nous ont mis à notre aise : la première, c'est qu'en résumant tout ce qu'on a dit sur le cholera-morbus, on ne trouve que des opinions vagues ou dénuées de bases positives, qui serviront un jour à l'histoire des bizarreries de l'esprit humain, avis contradictoires qui ne font qu'obscurcir la matière, et récits mensongers, monuments de charlatanisme. Nous posons en fait qu'en cherchant des lumières nous n'avons fait qu'acquérir la certitude de notre impuissance; mais c'est toujours avancer vers la vérité que de substituer le doute à l'erreur.

La seconde réflexion, c'est que nous édifions un monument à la médecine navale, et que notre mandat nous impose l'obligation de ne puiser que le moins possible en dehors d'elle les matériaux de notre ouvrage.

Dans l'état actuel de la science le mot *cholera* (écoulement de bile), est essentiellement impropre, puisque d'une part on admet des choleras sans évacuation, et que de l'autre des observateurs soutiennent que l'absence absolue de bile, dans les

évacuations, est un fait constant. (M. Reynaud; *Thèse*, 1829).

La cause la plus généralement assignée au cholera, c'est l'action simultanée d'une forte chaleur, d'une grande humidité, et des variations subites de température; telles sont les conditions atmosphériques qui régnaient lorsque les médecins navigateurs, MM. Deville, Gueit, Lesson et Reynaud, observaient le cholera dans l'Inde; que M. Lefèvre, à bord de *l'Isère*, l'a vu régner dans le fleuve du Sénégal; que M. Fleury, de Rochefort, le vit faire invasion à bord de *l'Hébé*, pendant une station sur les mêmes parages; que nous l'observions nous-mêmes au Brésil, et qu'enfin M. de Chaniac l'a vu se développer à bord de *l'Adonis*, en rade de Tripoli (Barbarie); mais pourquoi de semblables conditions n'engendrent-elles pas toujours le cholera? et pourquoi règne-t-il hiver comme été depuis son invasion en Europe?

Est-il vrai que la constitution molle et lymphatique soit une prédisposition? Cela peut être pour les habitants de l'Inde; mais, pour les marins, il ressort des observations de M. Deville et des nôtres que les tempéraments sanguins, bilieux et nerveux n'y sont pas moins sujets; ceci se trouve confirmé par sa plus grande rareté chez les femmes et les enfants.

Le genre de vie nous paraîtrait une cause plus rationelle, quoique les écarts de régime et la misère ne produisent pas seuls le cholera-morbus. Toujours est-il que le plus souvent la classe malheureuse en est plus particulièrement affectée.

Telles sont les causes dont la réunion et l'intensité paraissent présider au développement du cholera épidémique, qui présente en général plus de gravité que celui qui ne se montre que sur des individus isolés. Cette différence paraît porter sur une altération plus profonde du système nerveux dans le premier cas, ce qui a valu au cholera de l'Inde, et à celui régnant actuellement en Europe, la dénomination de cholera *spasmodique*, pour le distinguer du *sporadique*.

Une grande question se présente ici, c'est celle de savoir

si la maladie se communique d'individu à individu, par communication immédiate ou médiate, abstraction faite des circonstances accessoires, ou si le mal ne se propage que par l'influence d'une ou de plusieurs causes générales en dehors de l'individu, en un mot, si le choléra naît de la contagion ou simplement de l'infection. Nous n'entreprendrons point d'exposer et de commenter les pièces du procès; nous nous en tiendrons à nos autorités spéciales : or, aucun des médecins que nous avons cités plus haut ne parle de contagion, et M. Gueit n'en fait mention que pour combattre les idées de M. Moreau de Jonnès sur ce point. Un observateur dont les sages aperçus sont pour nous d'un grand poids, M. Gaymard, médecin de la marine, s'inscrit hautement contre la contagion; mais il nous reste à examiner l'opinion du chef de la médecine navale, de M. Kéraudren. Ce médecin qui n'a pas plus vu le choléra que M. Moreau de Jonnès, ne discute même pas sa propriété contagieuse en 1824; mais comme il est dans l'essence d'un esprit sage de modifier ses opinions selon la progression des lumières, nous ne devons juger que la dernière expression des idées d'un auteur; or, M. Kéraudren a manifesté les siennes dans un mémoire écrit en 1831. Il s'attache dans cet opuscule à expliquer la propagation du choléra par le cours des fleuves, bien qu'il ne soit pas prouvé que la maladie suive régulièrement cette voie; il n'invoque plus alors le contact des hommes communiquant entre eux par la navigation, mais il a recours à une théorie vraiment ingénieuse : il suppose que l'air contaminé d'une contrée peut se mêler à l'eau de la surface, avec laquelle il se trouve en contact, de sorte que ces eaux maléficiées vont porter, par leur pente naturelle, le principe de la maladie aux peuplades riveraines qui s'en abreuvent; ce n'est pas tout : il voit encore une cause d'inoculation de la maladie dans l'usage des végétaux imprégnés de la rosée qui contient les miasmes en dissolution, et il base sur ces données pour conseiller de

n'user de ces eaux et de ces végétaux qu'en leur faisant subir des préparations susceptibles de neutraliser leur principe morbifique. Vous n'examinons pas si ces idées ne sont pas plus spécieuses que solides, si les miasmes aëriens, délayés dans les eaux profondes d'un fleuve ou élaborés par le travail végétatif, ne subissent pas des modifications susceptibles d'annuler leurs propriétés délétères; nous admettons le fait comme positif, et nous demandons si des molécules puisées dans l'air, transportées à travers de vastes contrées par l'intermède des eaux, si ces molécules, dis-je, peuvent être réputées miasmes contagieux? Décidément M. Kéraudren est acquis au système de l'infection, et, pour être conséquent avec lui-même, il doit renoncer à prêter son appui au régime des cordons sanitaires.

Les tentatives d'inoculation faites dans ces derniers temps ne prouveraient rien, quand bien même les individus soumis aux expériences fussent tombés malades; toutes ont eu d'ailleurs pour but de constater la non-contagion.

Que conclure de ce que nous venons de dire des causes du choléra épidémique? que l'essence de son origine est encore un problème, un *quid ignotum* dont nous pouvons tout au plus apprécier les circonstances adjuvantes.

Quant au choléra sporadique, nous retrouvons encore les mêmes causes, mais ici leur liaison avec les effets est plus manifeste ; c'est ainsi qu'il se montre à-peu-près exclusivement pendant la saison chaude, à l'occasion d'un refroidissement subit, d'un écart de régime ou de l'usage d'aliments de mauvaise nature : viandes salées, fumées, chair de porc, coquillages malfaisants, végétaux âcres, tels que l'oignon cru, les champignons, les fruits de mauvaise qualité ou pris en excès : nous avons vu au Brésil un officier de marine être atteint d'un violent choléra pour s'être gorgé d'oranges pendant une chasse sous un soleil brûlant. Les boissons froides ou fortement stimulantes, les vives impressions morales peuvent produire le même effet.

L'invasion du choléra a le plus ordinairement lieu le soir et la nuit; elle est graduelle ou subite : dans le premier cas il y a céphalalgie, éructations, nausées, chaleur et douleur épigastrique, borborygmes, colique, accélération du pouls, crampes, dans les membres inférieurs particulièrement; d'autres fois il se déclare subitement des vomissements de matière liquide, d'abord mélangée des substances qui peuvent se trouver dans l'estomac, puis limpide et tenant en suspension de petits grumeaux de matière blanchâtre semblable à des grains de *riz bouilli*; des selles de même nature suivent de près; ces évacuations qui se succèdent avec une effrayante rapidité peuvent changer d'aspect et se montrer verdâtres, noirâtres; bientôt les douleurs d'entrailles deviennent atroces, et, jointes aux crampes des membres convulsés, arrachent des cris au malade; la langue est rouge et sèche, la soif vive; en même temps le pouls devient petit, quelquefois insensible, même aux artères principales, dont l'ouverture ne donne même pas de sang, la peau devient froide, se couvre d'une sueur visqueuse et de taches bleuâtres; les yeux sont fixes, enfoncés dans leurs orbites, la face est hippocratique; d'autres fois elle exprime une douleur ou une terreur profonde; la voix s'affaiblit, la respiration est courte et entrecoupée, les urines sont supprimées, le malade s'agite et se blottit dans son lit. Au milieu de ce désordre, les facultés intellectuelles restent intactes; le hoquet, les convulsions, le délire ou le coma surviennent; la mort arrive enfin et termine cette scène déchirante.

Quelquefois les évacuations manquent, les autres symptômes manifestant leurs caractères; la maladie peut parcourir ses périodes dans l'espace d'une heure ou deux et même moins : alors les malades, dit M. Reynaud, semblent frappés de la foudre.

Ce tableau très-imparfait suffira pour donner une idée de la maladie à son plus haut degré. Les symptômes que nous

venons d'exposer ne se montrent pas toujours ainsi groupés, et souvent ils se bornent aux déjections, aux crampes avec froid d'extrémités. Il paraît même que les caractères de l'épidémie peuvent être modifiés selon les temps et les localités; ou du moins M. Deville et autres n'ont point observé dans l'Inde ces ecchymoses qui paraissent assez constantes dans le choléra de Pologne, et alors les déjections contenaient quelquefois de la bile dont la présence est niée aujourd'hui; nous rencontrerons des contradictions semblables dans les effets des méthodes thérapeutiques.

Le choléra-morbus dure de quelques heures à quelques jours. Il n'est pas de nature à devenir chronique. Lorsque le malade doit se rétablir on voit les symptômes disparaître dans l'ordre inverse de leur apparition.

Si nous abordons les caractères anatomiques, nous rencontrerons la même dissidence parmi les auteurs, dont les uns veulent trouver des lésions constantes dans les organes digestifs et dont les autres nient que ce soit là le siége de la maladie. Ici nous sommes obligés de chercher des documents ailleurs que chez les médecins navigateurs qui peuvent si rarement faire de bonnes autopsies; nous mentionnerons pourtant cette proposition de M. Reynaud, que « le peu de gravité » des lésions organiques contraste singulièrement avec la vio- » lence des symptômes observés pendant la maladie. » Ce que nous avons de mieux encore sur l'anatomie pathologique du choléra-morbus, nous le devons à la commission de Pologne dont faisait partie notre confrère à la société de médecine, M. Sandras, de qui nous empruntons la plupart des détails suivants : les caractères les plus constants sont une stase du sang veineux dans tous les organes, excepté dans le poumon qui est exsangue et crépitant; on trouve dans toute l'étendue des voies digestives la matière floconneuse des déjections, la vessie est dure, contractée et ressemble à du *parchemin froissé.* On y trouve souvent cette même matière

qu'on rencontre jusque dans les fosses nasales. Les cavités droites du cœur sont distendues par du sang noir, le cerveau est le plus souvent sablé, et les méningues sont injectées de sang noir. Les signes d'inflammation intestinale ne sont rien moins que constants ; la muqueuse offre des arborisations ou des ecchymoses dues sans doute à la stase générale; quelquefois les follicules isolés de l'intestin sont développés, particulièrement, dit-on, lorsqu'il existe complication de typhus. D'un autre côté nous voyons M. Gravier et beaucoup d'autres donner comme caractères constants l'injection, la rougeur, la tuméfaction, la transsudation sanguine, même l'ulcération ; cependant ajoutent-ils, ces lésions peuvent être nulles lorsque la mort arrive très promptement, *par suite de l'intensité des phénomènes nerveux ;* la vésicule biliaire est distendue par un liquide de couleur et de consistance variable. En voilà suffisamment pour justifier notre répugnance à placer le choléra dans la catégorie des affections simples de l'appareil digestif ; lorsqu'en effet on envisage la chose sans partialité, non-seulement le choléra nous apparaît comme une maladie affectant simultanément les appareils digestif et nerveux, mais encore l'appareil circulatoire, vu cette stase et cet épaississement du sang veineux à la périphérie et dans les parenchymes. Quant à ceux qui vous affirment avec à plomb que le siége du mal est dans le nerf grand sympathique, invitez-les à vouloir bien vous démontrer en quoi consiste la lésion de ce nerf; M. Delpech parle d'inflammation constante des ganglions, puis du cerveau, puis de la muqueuse alimentaire, puis d'un dérangement de l'hématose, de la sécrétion biliaire, dont il fait, il est vrai, des conséquences de la ganglionite. Quelque pénible et affligeant que soit cet aveu, convenons que nous ne savons rien de la nature du choléra-morbus, plutôt que d'invoquer ce *double élément nerveux-catarrhal* si spirituellement ridiculisé

par notre ami le docteur Dubois d'Amiens. Voyons si nous serons plus heureux pour le traitement.

Si le traitement rationnel d'une maladie dérive de la juste appréciation de ses causes et de sa nature, nous voilà, dès l'abord, réduits à la médecine empirique dite symptomatique. C'est en effet à supprimer les déjections et à calmer les phénomènes nerveux que les praticiens se sont attachés, tantôt invoquant une théorie quelconque, d'autrefois en référant à la simple expérimentation. Les humoristes expulsent les humeurs *âcres* au moyen des purgatifs ; c'est ce qu'on appelle *jeter de l'huile sur le feu.* Sydhenam fit sentir la nécessité de calmer le spasme et conseilla les délayants et l'opium, méthode la plus raisonnable qui ait encore été imaginée et qu'on a modifiée de toutes les façons ; puis la doctrine physiologique est venue substituer les évacuations sanguines aux formules inventées par le Brouwnisme, méthode dont la pratique des médecins français dans l'Inde paraît avoir démontré l'efficacité et surtout la prééminence sur la pratique incendiaire usitée dans ce pays ; mais aujourd'hui tout se trouve remis en question, et nulle méthode ne peut revendiquer pour elle la préférence sur les autres, dans son application à l'épidémie qui ravage l'Europe. Nous croyons cependant qu'il existe une ligne de conduite à suivre, et moyennant laquelle, si l'on ne réussit pas toujours, on met du moins sa conscience à l'abri ; et nous ajouterons qu'on réussira dans la plupart des cas de choléra qui pourront affliger les équipages.

La première chose à faire est de s'attacher à découvrir les influences extérieures qui peuvent concourir à la production du mal : M. Fleury, de Rochefort, dans son rapport médical de la corvette l'*Hébé*, stationnant au Sénégal en 1824, crut devoir attribuer une épidémie bénigne de cholera qui vint à se déclarer à bord, à l'influence des nuits froides et humides de la côte d'Afrique et à la fatale propension des matelots à dor-

mir sur le pont ; en effet, le mal cessa dès que l'ordre fut donné de maintenir les tentes la nuit comme le jour, de multiplier les appels de nuit pour tenir les hommes éveillés, et d'exiger que les matelots conservassent toujours leurs capotes. Cet exemple peut être appliqué au régime alimentaire qui exige en tous temps une extrême surveillance, aux exercices, etc.

Une condition importante de succès est d'être à portée de secourir le malade dès les premiers instants de l'invasion; sous ce rapport, la situatoin du médecin navigateur est, avons-nous dit, des plus favorables. Si le choléra n'est pas intense et lorsqu'il succède à une cause passagère telle que l'ingestion d'aliments pernicieux, les boissons tempérantes, émollientes, les lavements adoucissants suffiront en général pour dissiper ces accidents de simple indigestion; ceux-ci venant à se prolonger, on aura recours aux potions avec le laudanum ou l'extrait d'opium, qui arrêteront les évacuations tout en calmant les douleurs; on ajoute à ces moyens simples des bains, des fomentations émollientes et sédatives sur l'abdomen; mais lorsqu'on se trouve sous le règne d'une violente épidémie, il convient d'employer des moyens plus énergiques; on conseille alors, sans égard pour la pâleur, le froid des extrémités, la petitesse du pouls, d'appliquer des sangsues ou des ventouses scarifiées en grand nombre à l'épigastre, et même de tirer du sang par la veine si ce fluide circule encore, on donne en même temps des boissons tempérantes à petites doses, on préfère l'eau pure et fraîche; M. Gueit rapporte que de quatre-vingt-trois malades ainsi traités par M. Gravier dans l'Inde, aucun n'a succombé, c'est assez dire que M. Gueit est partisan de cette méthode. Cependant il paraît qu'on a obtenu en Pologne d'heureux résultats de l'eau chaude prise en abondance. Le bain tiède doit avoir de bons effets, moins encore en qualité de calmant que pour rappeler la chaleur à la périphérie. Ce n'est qu'après l'usage de ces moyens qu'on en vient à l'opium dont pourtant l'efficacité est contestée :

nous voyons d'une part M. Reynaud la placer au-dessus de tous les autres moyens, et de l'autre M. Gueit se plaindre de ses effets, tandis que la commission de Pologne prétend avec vraisemblance qu'il provoque parfois de fâcheux accidents de coma.

Parmi les antispasmodiques nous devons mentionner l'éther sulfurique (30 ou 40 gouttes dans un demi-verre d'eau sucrée), au moyen duquel M. Deville a fait cesser instantanément les évacuations; mais il faut qu'il soit administré dès le principe, sous peine d'augmenter l'irritation; M. Deville l'a combiné avec succès à l'opium. On n'en a rien obtenu en Pologne.

Il est une autre série d'agents qui méritent d'autant plus de confiance qu'ils ne peuvent entraîner d'inconvénients, ce sont les irritants cutanés : ainsi les frictions sèches, chaudes, aromatiques, spiritueuses, les synapismes, les vésicatoires trouveront une application rationelle : M. Gueit bannit les cantharides, en raison de l'irritation vésicale.

On a tenté sans succès l'emploi de l'eau chlorurée.

Voilà, selon nous, à quoi se réduit le traitement du choléra morbus, avoué par le sens médical; les autres moyens parmi lesquels il peut s'en trouver qui procurent des succès, sont ou purement empiriques, ou illusoires, ou même dangereux; ainsi le sulfate de quinine, l'huile de cajéput, le phosphore, le bismuth, la noix vomique, le calomel, l'ammoniaque, etc., ne doivent être tentés que par expérimentation, c'est-à-dire dans les cas désespérés.

Une question reste encore à décider : c'est celle de savoir si le cholera épidémique livré à lui-même ne guérirait pas aussi souvent qu'avec les secours de l'art.

Durant le cours des épidémies, on observera avec la ponctualité la plus sévère toutes les règles de l'hygiène, soit pour atténuer, soit pour borner les ravages du mal.

Pour les maladies des annexes de l'appareil digestif (foie, rate), voyez le chapitre des *appareils secréteurs*. Nous placerons cependant ici l'histoire de la péronite, le péritoine revêtant l'ensemble des organes essentiels de la digestion ; et celle de l'ascite qui n'est le plus souvent que la conséquence de l'inflammation péritonéale.

Péritonite (inflammation du péritoine).

L'inflammation du péritoine reconnaît une foule de causes très-multipliées à bord des navires. Ce sont des agents directs tels que les coups, les pressions répétées, les plaies de l'abdomen, les divers épanchements qui suivent celles-ci, l'étranglement des hernies ; et des agents indirects : le froid humide, l'immersion dans l'eau, les vêtements mouillés, le sommeil en plein air, pendant la nuit, l'extension d'une inflammation viscérale. M. Broussais envisage comme pouvant le produire le frisson des fièvres intermittentes que nous verrons assez communes parmi les équipages.

Comment se fait-il, d'après cela, que la péritonite soit assez rare chez les marins, à part celle résultant des lésions traumatiques qui la produisent presque nécessairement ? En parcourant les documents qui sont en notre possession, nous n'en trouvons aucun exemple dans le relevé de l'ouvrage de M. Lesson, et dans les rapports de MM. Laurencin, Fleury, etc., nous n'avons pas mémoire nous-même d'en avoir observé un seul cas à bord, dans notre carrière maritime : ce n'est que dans un rapport de M. Lefèvre et dans la thèse de M. Guézénec, de Brest, que nous en trouvons quelques exemples : l'un est celui d'un apprenti marin de l'*Atalante*, qui mourut des suites d'une péritonite aiguë ; et M. Guézénec rapporte qu'un matelot de *la Syrène*, convalescent d'une péritonite, mourut d'indigestion causée par une tasse de chocolat. Faisons remarquer que *l'Atalante* et *la Syrène*

naviguaient dans les mers du Levant, où la température est si variable.

M. Constantin parle dans sa thèse de trois cas d'ascite; mais il nous laisse ignorer si ces hydropisies résultaient de péritonite; et comme il parle aussi d'hépatite, nous présumons qu'il s'agit plutôt d'épanchement par lésion de viscères autres que le péritoine.

Sans donner notre opinion comme péremptoire nous hasarderons une explication de cette rareté de la péritonite, et nous la baserons sur cet axiome si connu : *ubi stimulus ibi fluxus*. Si nous jetons un coup d'œil sur l'ensemble des affections propres à l'homme de mer, nous verrons que chez lui, plus encore que chez les autres individus, les irritations des membranes muqueuses en constituent la majeure partie, irritations dont nous avons fait ressortir les causes en développant celles des maladies de l'appareil digestif et que nous retrouverons bientôt lorsqu'il s'agira des maladies de l'appareil respiratoire; c'est effectivement à ces deux systèmes que s'adressent directement les agents morbides qui exercent le plus d'influence sur la santé des marins; il en résulte que telle cause qui, chez un autre individu, produirait une péritonite, donnera lieu chez l'homme de mer à l'inflammation des surfaces digestives ou respiratoires qui sont, pour ainsi dire, en prédisposition permanente.

Nous devons cependant faire observer que, même dans la pratique civile, les péritonites sont assez rares chez les hommes, et qu'elles ne paraissent fréquentes en somme qu'à cause de la multiplicité de ces affections chez les femmes qui s'y trouvent naturellement exposées par le fait de leur sexe, c'est-à-dire des fonctions de l'appareil utérin.

Comme la plupart des inflammations, la péritonite commence par un frisson suivi d'une douleur ordinairement très-vive dans une étendue plus ou moins circonscrite de l'abdomen, douleur exaspérée par la pression, les mouvements et

même par le poids des couvertures. On observe quelquefois une tumeur renitente, oblongue, formée par les circonvolutions intestinales enflammées; plus ordinairement le ventre se gonfle uniformément, il survient des hoquets et des vomissements douloureux, la constipation est opiniâtre, la respiration est gênée, entrecoupée, le pouls petit, dur et fréquent, les traits expriment la douleur, et les extrémités sont froides. Il existe des formes de péritonite où la plupart de ces symptômes manquent, où même la douleur est le seul signe appréciable. Dans la *péritonite hémorragique* qui est fort rare, à cette douleur qui est très-vive, se joignent les signes de l'hémorragie : décoloration, réfroidisssement, faiblesse de pouls, et le malade a, dit-on, la sensation d'un liquide tiède qui s'écoulerait dans l'abdomen.

La péritonite aiguë produit quelquefois la mort en quelques heures; ordinairement elle se termine du dixième au quinzième jour, ou passe à l'état chronique. Le pronostic est toujours très-grave.

Rougeur, épaississement, colorations diverses, gangrène, pseudo-membranes, collections séreuses, purulentes, sanguinolentes, etc., tels sont les caractères anatomiques généraux.

Le traitement est basé particulièrement sur les saignées locales abondantes. La saignée générale est indiquée lorsque le sujet est robuste. Autrement on couvrira l'abdomen de sangsues; les ventouses scarifiées ne peuvent les suppléer, vu l'irritation qu'elles occasionnent; cependant mieux vaudrait ce moyen que de s'abstenir de tirer du sang. Puis viennent les bains tièdes prolongés, qu'il est si difficile de se procurer à bord, les fomentations émollientes qui exigent tant de précautions, et que déjà nous avons bannies; on voit combien cette thérapeutique offre de difficultés à bord; boissons mucilagineuses, demi-lavements émollients et sédatifs, si la douleur n'est pas trop vive, car les contractions intestinales qu'ils provoquent augmentent celle-ci. Lorsque la maladie se

prolonge ; on a recommandé les purgatifs : le calomélas à doses croissantes, depuis quelques grains jusqu'à un et deux gros par jour ; l'huile de ricin, les sels neutres, etc. Il est préférable d'essayer les dérivatifs, tels que les vésicatoires aux extrémités.

L'observation de M. Guézenec nous indique combien il faut être réservé sur le régime, dans la convalescence.

La péritonite *chronique* est quelquefois très-obscure et bornée à la fluctuation de l'abdomen, à l'agglomération des intestins que l'habitude apprend à percevoir à travers les parois, à une douleur plus ou moins profonde, et à la constipation ; elle est une des causes principales de l'ascite ; elle conduit presque toujours et plus ou moins lentement le malade au tombeau, par récrudescense ou par consomption.

Elle donne lieu à une foule de lésions anatomiques, outre celles qu'elle partage avec la forme aiguë : dépôts purulents, tubercules, épaississements lardacés, ulcérations, productions caltilagineuses, osseuses, hydatides, etc.

Le traitement consiste dans la persistance des antiphlogistiques ménagés, puis les diurétiques : le nître en particulier, la digitale à l'intérieur ou en liniments, les frictions sèches ou aromatiques, les exutoires, rarement les purgatifs, le régime doit être léger et féculent. Le malade devra porter de la laine sur la peau.

La complication gastrique est fréquente et fâcheuse ; elle commande la plus grande circonspection dans l'emploi des remèdes internes.

Ascite. (Hydropisie de l'abdomen).

L'épanchement de sérosité dans l'abdomen est le plus souvent consécutif à l'inflammation du péritoine, et suppose toujours une lésion dans les fonctions de cette membrane. Or, si la péritonite est rare à bord, nous avons vu qu'elle peut

s'y rencontrer; il en sera de même de l'ascite; MM. Lesson et Laurencin ne rapportent aucun cas de ces deux maladies; mais M. Lefèvre cite, dans son rapport de l'*Isère* (1819), l'observation d'un matelot qui, ponctionné un an auparavant à l'hôpital de Rochefort, redevint hydropique à bord; ce n'est donc là qu'une rechûte; M. Constantin rapporte trois cas d'ascite observés à bord de la *Clorinde*, dans sa thèse sur la dyssenterie, affection qui, peut-être, occasionna l'épanchement abdominal; les lésions du foie, de la rate, des reins, l'oblitération des troncs veineux abdominaux, l'obstruction mésentérique, les lésions organiques du cœur peuvent aussi donner lieu à l'épanchement; or, de ces lésions quelques-unes sont assez répandues parmi les marins; comme conséquence du froid humide, l'ascite paraîtrait devoir être plus fréquente chez l'homme de mer, mais nous avons vu que le système séreux ne prédomine pas chez lui; la cacochimie, qui résulte du scorbut et qui produit des épanchements, est rare elle-même aujourd'hui; mais les fièvres intermittentes prolongées et mal traitées, les obstructions du foie sont des causes plus générales; en somme, si l'ascite n'est pas commune chez les marins, nous sommes cependant autorisés à la placer au nombre de leurs maladies. Rappellerons-nous, pour compléter l'étiologie, cette altération particulière des reins nouvellement étudiée par Bright et Christison, qui l'envisagent comme cause essentielle de certaines hydropisies? nous appellerons seulement sur elle l'attention des médecins navigateurs.

L'ascite n'est donc, dans la plupart des cas, que le symptôme d'une lésion viscérale. Elle se manifeste par une augmentation de volume du ventre, qui, sensible d'abord à la région hypogastrique, s'élève progressivement et finit par distendre prodigieusement les parois abdominales; alors le diaphragme refoulé gêne la respiration, ce qui oblige le malade à rester assis. A ce degré, l'épanchement abdominal est évident; mais il n'en est pas de même dans le principe, ce qui

oblige à recourir à la *percussion* pour constater la *matité* et la *fluctuation*. L'abdomen percuté avec la pulpe des doigts, par l'intermède d'une plaque solide, ou seulement des phalanges de l'autre main, donne à la partie la plus déclive un son obscur qui s'éclaircit tout à coup lorsqu'on s'élève au-dessus du niveau du liquide. Cette matité change de place suivant la position qu'on donne au malade.

La *fluctuation* s'obtient en plaçant une main à plat sur un côté de l'abdomen et frappant légèrement de l'autre sur le point opposé; la première perçoit alors le flot d'un liquide. D'autres fois, une simple chiquenaude produit un tremblement des parois abdominales, qui dénote la présence du liquide, lorsqu'il est assez abondant, et dans ce cas la forme du ventre change suivant la position du malade : elle incline latéralement s'il se met sur le côté; l'abdomen s'aplatit et s'étend en largeur s'il se place sur le dos.

La peau du malade est sèche, râpeuse et terreuse, surtout au visage et aux membres; celle de l'abdomen s'amincit, se fendille et quelquefois menace rupture. L'ombilic, dans certains cas, se développe sous la forme d'une poche mince et distendue; la langue est souvent rouge et sèche, les urines sont rares, foncées, bourbeuses, et le malade s'éteint dans le marasme ou meurt de suffocation par suite d'une infiltration générale.

Lorsque l'ascite résulte d'une oblitération des grosses veines de l'abdomen, les ramifications veineuses sous-cutanées prennent un développement insolite et se dessinent en arborisations sur l'abdomen; ce signe nouvellement découvert est précieux pour le diagnostic, bien qu'il puisse exister sans oblitération veineuse.

La gravité de l'ascite dépend de la lésion dont elle dérive, et qu'il n'est pas toujours facile de déterminer; le pronostic est en général très-fâcheux, et les guérisons sont rares, à moins qu'elle ne soit survenue subitement par l'impression du

froid et ne consiste que dans une irritation *sécrétoire*. Quelquefois on l'a vue se résoudre par suite d'un écoulement abondant d'urines, de sueurs copieuses, une diarrhée séreuse, phénomènes qu'on n'est pas maître de provoquer à volonté; en conséquence, on ne devra jamais désespérer du salut du malade, sans toutefois y compter. Sur les trois cas observés par M. Constantin, un seul fut mortel.

Les caractères anatomiqnes sont ceux de toutes les lésions qui peuvent occasioner la maladie.

Lorsqu'on peut déterminer la cause, c'est elle qu'il convient de combattre; autrement on en est réduit à l'application empirique des purgatifs, des diurétiques, des sudorifiques, entre lesquels le choix est large; nous citerons, parmi les premiers, le jalap, le nerprun, l'aloës; parmi les seconds, la scille, la digitale, le genièvre, et surtout le nitrate de potasse à haute dose (depuis quelques grains jusqu'à un et deux gros dans une pinte de tisanne); parmi les derniers enfin, les infusions chaudes de sureau, de sauge, et l'acétate d'ammoniaque, les frictions diverses, les bains de vapeur, etc., moyens qui la plupart peuvent aggraver le mal en irritant les voies digestives qu'il importe de surveiller.

La saignée, les tempérants et la diète conviennent dans les hydropisies subites et accompagnées de signes d'excitation.

Bright et Christison proclament l'emploi des sels neutres contre l'espèce d'hydropisie par lésion du rein, que nous avons mentionnée.

Enfin, lorsque la distension de l'abdomen est extrême, que la respiration est très-gênée, et que l'abdomen n'est pas fort sensible, il convient d'avoir recours à la *ponction*, seulement comme moyen de soulager le malade, car elle est très-rarement curative.

CHAPITRE III.

MALADIES DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE.

Cette classe de maladies semble se partager avec la précédente presque tout le domaine de la médecine navale. Ces deux ordres d'affections, liés l'un à l'autre par l'humidité qui peut en être la source commune, se trouvent séparés par les extrêmes de température; et tandis que les voies digestives sont spécialement affectées par la chaleur, les voies respiratoires sont plus particulièrement impressionnées par le froid; mais nous n'avons plus ici cette cause de lésions directes, si puissante à l'égard du tube digestif, nous voulons parler des aliments qui n'influent que secondairement sur l'appareil respiratoire; de sorte que tandis qu'on retrouve les affections gastro-intestinales dans toutes les saisons et sous toutes les latitudes, les maladies de poitrine ne règnent guère que sous l'empire du froid; nous avons vu qu'Annesley ne fait pas mention de la pneumonie parmi les maladies des pays chauds et que M. Lesson n'en rapporte pas un seul cas à bord de *la Coquille* dans les mers du Sud; c'est toujours la forme catarrhale qui se présente. Il faut admettre cependant que la phlegmasie du poumon peut naître sous une température élevée, par le fait d'un refroidissement subit et plus ou moins prolongé; mais alors c'est encore le froid qui la produit.

Laryngite (inflammation du larynx).

Cette affection reconnaît pour causes toutes celles de l'*an-*

gine (voy. ce mot), plus celles qui dérivent des fonctions du larynx comme organe de la phonation et de l'inspiration : le froid, le chaud, le vent, les cris, rarement les vapeurs irritantes, voilà les causes principales de la laryngite chez les marins ; aussi l'*enrouement* est-il fréquent parmi les équipages, et surtout chez les individus qui, comme les officiers et les maîtres, sont obligés de faire des efforts de voix, soit pour dominer le bruit des vents et de la mer, soit pour accélérer l'exécution des manœuvres, soit enfin pour faire parvenir le commandement d'un bout du navire à l'autre et jusqu'à la cime des mâts.

L'enrouement est en effet le signe constant et pathognomonique de l'irritation du larynx qui, lorsqu'elle prend les caractères de l'inflammation, fait éprouver un sentiment de chaleur, de démangeaison et de gêne simulant la présence d'un corps étranger dans la gorge ; la toux est rauque, la déglutition et la pression du larynx sont douloureuses, l'inspiration est gênée et sifflante, ce qui surtout est sensible au sthétoscope appliqué sur la partie antérieure et supérieure du cou, le pouls s'accélère, la face devient colorée, vultueuse, et peint l'anxiété.

L'affection prend cependant rarement cette tournure fâcheuse ; le plus souvent elle n'est que le prélude d'une bronchite ; et malgré sa facilité à se reproduire chez beaucoup d'individus, nous ne l'avons jamais vu dégénérer en affection chronique grave, chez les gens de mer.



Les lésions anatomiques consistent dans la rougeur, l'épaississement, rarement l'ulcération de la muqueuse du larynx.

Le repos, le silence, une température douce, la diète, les boissons adoucissantes, les cataplasmes émollients en cravate, les pédiluves synapisés, enfin quelques sangsues au cou ; et, à leur défaut, des ventouses scarifiées constituent le traitement. Après la guérison, on recommandera à l'individu d'éviter les impressions du vent et de l'humidité, de conserver sa cra-

vate et sa chemise de laine, et de ménager sa voix. Si c'est un officier marinier affecté à la manœuvre sur le pont, il conviendra de le changer temporairement de service.

Bien que le *croup* soit une maladie qui puisse affecter les adultes chez lesquels d'ailleurs il a moins de gravité que chez les enfants, vu les dimensions de la glotte, nous ne possédons pas d'exemple qu'il se soit manifesté chez les gens de mer, malgré leurs prédispositions à l'angine membraneuse dont le croup n'est parfois qu'une complication.

La *phthisie laryngée* ou ulcération chronique du larynx, n'existe guère chez les marins que comme complication de la phthisie qui elle-même est rare, si toutefois l'on a soin de choisir des matelots qui n'en comportent pas les germes.

L'*angine œdémateuse* est une autre forme de maladie dont nous ne connaissons pas d'observations dans la pratique navale, peut-être est-elle passée inaperçue; nous dirons donc seulement qu'outre les phénomènes de la laryngite, elle est caractérisée par la difficulté de l'inspiration qui est sifflante, tandis que l'expiration est facile, par l'aspect vultueux et terrifié de la face, l'asphyxie imminente, et plus particulièrement par une tumeur molle, occupant le pourtour de la glotte et perceptible au doigt porté au fond de la gorge. Cette tumeur est occasionnée par une infiltration de sérosité comme gélatineuse dans le tissu cellulaire sous-muqueux.

Indépendamment des antiphlogistiques et des révulsifs, on a conseillé d'introduire une sonde dans le larynx, de comprimer la tumeur avec les doigts, enfin de scarifier la glotte avec la pointe d'un bistouri (Lisfranc), opération difficile et incertaine, en raison de l'opacité de la lymphe infiltrée; la trachéotomie est dans ce cas, comme dans tous ceux d'asphyxie imminente par affection du larynx, une ressource extrême et souvent impuissante. Nous devons à M. Auban, chirurgien en chef à Toulon, une thèse intéressante sur l'*angine dœémateuse*.

Nous renvoyons à la *chirurgie* l'étude des corps étrangers dans le larynx.

Bronchite (catarrhe pulmonaire).

Inter ægritudines catarrhali affectione nulla est frequentior, dit Rouppe; on peut dire même que la bronchite est peut-être à elle seule plus fréquente que toutes les autres affections internes réunies, si l'on tient compte de cette multiplicité de rhumes pour lesquels les marins ne réclament aucun traitement; nous nous dispenserons d'en rapporter les preuves numériques; c'est elle qu'on désigne le plus souvent sous le nom d'*affection*, de *fièvre catarrhale*; elle qui règne en tous lieux, en tous temps, et qui la première, mieux que tous les instruments eudiométriques, constate l'existence du froid, de l'humidité, des variations passagères de température, elle qu'un changement de vent, un brouillard, une averse, un branle-bas nocturne, suffisent pour faire naître et répandre épidémiquement, mais qui, fort heureusement, n'est pas grave en elle-même et qui cède facilement à des moyens très-simples, lorsqu'elle n'est pas fomentée par les vices de l'hygiène, tels que les lavages à grande eau dans l'intérieur, la tolérance pour le sommeil sur le pont, la négligence pour les vêtements, etc.

La bronchite, suivant son intensité, prend le nom de simple *rhume*, de *catarrhe pulmonaire* ou de *fièvre catarrhale;* les individus de constitution faible et molle y sont plus sujets que les autres; mais, à bord, l'intensité des causes domine les organisations les plus énergiques. Les bronchites antécédentes disposent à en contracter de nouvelles.

Nous avons fait pressentir que la cause la plus ordinaire est l'impression du froid sur toute la surface ou sur une étendue circonscrite de la peau, surtout lorsque le corps est en sueur ou seulement échauffé; c'est pour cela qu'elle règne de

préférence en automne et dans les lieux où les variations de température sont fréquentes ; le tableau de M. Laurencin nous en offre soixante-et-un cas ; or la *Pallas* croisait dans la Méditerranée où les brises sont si variables. On admet que l'inspiration d'un air très-froid ou très-chaud peut irriter directement les bronches ; à plus forte raison les molécules irritantes répandues dans l'atmosphère, telles que la poussière, qui n'incommode jamais à bord, le chlore gazeux, le gaz acide sulfureux produits des fumigations, la fumée, etc. ; on a remarqué que les irritations directes sont en général moins graves et moins persistantes que les autres.

Si l'on se rappelle quelle est l'action de l'humidité sur l'économie, on sentira qu'elle doit agir puissamment pour produire la bronchite, soit en favorisant l'impression du froid, soit en activant secondairement la perspiration pulmonaire et la sécrétion folliculeuse ; c'est à ce dernier titre qu'elle préside à la génération de la *forme* essentiellement *catarrhale*. Les efforts de voix surtout en plein air, peuvent aussi la produire ; enfin elle apparaît comme complication de certaines maladies de la peau, telles que la scarlatine, la rougeole, etc.

Si l'on envisage maintenant toutes les vicissitudes auxquelles les marins sont assujettis, sous le rapport de ces diverses causes, on concevra facilement pourquoi cette affection leur est s familière.

Pour confirmer ce que j'avance ici, je crois devoir rapporter un fragment de mon journal de la frégate l'*Antigone* : « Nous partîmes de Toulon le 15 avril 1821 ; les vents qui soufflaient irrégulièrement de tous les points du compas et l'alternative continuelle de beau temps et d'humidité, alimentaient ces affections catarrhales qui nous ont toujours accompagné et semblaient endémiques à notre navire. (On avait à bord la pernicieuse habitude de laver le faux-pont à l'eau de mer). Nous mouillâmes le 15 mai devant Ténériffe ; une relâche de trois jours amena une amélioration marquée dans

notre situation sanitaire ; un temps sec, une température de 20° centigr., une brise constante de N. E. firent évanouir ces nombreuses affections muqueuses. Les mouvements du poste donnèrent dans cet intervalle : trois angines, quatre embarras gastriques, trois diarrhées, *treize fièvres catarrhales*, etc.

Dans le mois suivant, jusque sous l'équateur que nous franchîmes le 11 juin, avec 27° du thermomètre, je notais encore *cinq fièvres catarrhales*, mais, à côté, *neuf fièvres gastriques* qui réfléchissaient la prédominance de la chaleur.

Nous continuons notre route jusqu'à Rio-de-la-Plata, et nous mouillons à Maldonado le 11 juillet, avec une température de 10 degrés environ; en avançant dans l'hémisphère sud, la variabilité de l'état atmosphérique nous ramène ces catarrhes sans cesse renaissants ; je note pour le mois de juillet *vingt fièvres catarrhales*, mais je n'ai plus que *quatre fièvres gastriques*.

Nous remontons la côte du Brésil jusqu'à Sainte-Catherine, et dans le mois d'août je compte encore *quinze fièvres catarrhales*, tant ces affections étaient acharnées à nous poursuivre et les *fièvres gastriques* se montent au nombre de huit, comme pour constater le retour de la chaleur, car la moyenne du thermomètre donne 20° »

On conçoit ce que de semblables résumés recueillis en grand nombre offriraient d'avantageux pour la création de la statistique médicale nautique : ici nous suivons au doigt la concordance de l'effet avec la cause; nous voyons les irritations bronchiques et gastriques alterner avec une précision qui, tout aussi sûrement que le thermomètre, nous donne l'état réel de la température; et si la forme catarrhale persiste avec tenacité, c'est que la cause qui préside à son développement, l'humidité intérieure du navire, est elle-même constamment entretenue par une pratique funeste.

La bronchite débute ordinairement par un peu de frisson,

de malaise, un léger mal de gorge, de l'éternuement, puis apparaissent de la toux, de l'enrouement et des crachats d'abord rares, limpides, écumeux, accompagnés d'un sentiment de chaleur ou de démangeaison le long de la trachée, puis l'expectoration devient opaque, abondante, facile; elle diminue ensuite pour disparaître, et le *rhume* est terminé en quelques jours.

Dans un degré plus élevé, la toux est vive, quinteuse, accompagnée d'une sensation de déchirement et d'ardeur derrière le sternum; elle détermine la rougeur et le gonflement de la face, le larmoiement, une céphalalgie d'autant plus vive que les quintes sont plus laborieuses, et que la membrane des sinus frontaux partage plus ou moins l'irritation; les secousses du diaphragme causent des douleurs dans divers points de la base du thorax; le malade expectore avec peine un mucus limpide écumeux, parfois strié de sang; les quintes se renouvellent à la moindre occasion ou sans cause déterminante autre qu'une sensation incommode de picotement dans les voies aériennes; elles provoquent parfois le vomissement de matières visqueuses, filantes; la dyspnée est plus ou moins prononcée; en même temps le pouls est accéléré, la peau chaude; il y a des exacerbations le soir; dans certains cas il survient une épistaxis favorable; la langue est blanche, quelquefois piquetée et rouge sur les bords; le ventre est constipé ou relâché, les urines sont rares, foncées et cuisantes; puis les symptômes s'apaisent simultanément; les crachats opaques, jaunes ou verdâtres se détachent plus facilement, et l'affection se termine comme un rhume ordinaire, après quinze à vingt jours de durée, plus ou moins. Telle est la *fièvre catarrhale inflammatoire* des auteurs, qui, peut être le prélude de la pneumonie.

Ces deux degrés de la bronchite sont ordinairement produits par l'impression d'un froid sec et intense; mais lorsque l'atmosphère est humide, bien que le froid soit modéré, on voit

régner une variété de bronchite, caractérisée par l'irritation simultanée de la plupart des muqueuses, irritation qui porte spécialement sur les cryptes sécrétoires; la toux, la douleur sous-sternale, la céphalalgie sont peu prononcées, le pouls est fréquent, mais petit et mou; il existe en même temps des signes d'embarras gastro-intestinal; il y a pâleur générale, abattement des forces; de légères exacerbations ont lieu le soir, alors la peau devient chaude et moite, mais cette espèce de crise avorte jusqu'à ce que l'abondance des crachats, une diarrhée légère, une diaphorèse prononcée, amènent la solution. Telle est la *fièvre catarrhale* proprement dite, *fièvre muqueuse*, *adénoméningée*, affection qui ne comporte point de dangers immédiats, mais dont la durée se prolonge plus ou moins long-temps, suivant que la constitution atmosphérique est elle-même plus durable et que les sujets sont plus débiles : *quare robusti et validi si eâ corripiuntur, morbum vix estimant.* (Rouppe).

Si l'une ou l'autre de ces variétés de bronchite passe à la chronicité, ce qui est assez rare chez les marins (comme on peut en juger par le tableau de M. Laurencin, qui n'en offre qu'un exemple, encore le sujet était-il en même temps affecté de scorbut), les phénomènes généraux disparaissent, la toux et les crachats persistent seuls; si au contraire, l'irritation gagne les ramuscules bronchiques, alors apparaissent de graves symptômes, ceux de la pneumonie. Rouppe envisage la terminaison par la phthisie et le scorbut comme fréquente chez les sujets faibles; ce qui était vrai de son temps et sous le ciel brumeux de la Hollande, ne l'est plus aujourd'hui que l'hygiène et la médecine ont acquis plus de perfection, et dans les climats que parcourent ordinairement les navigateurs français.

Nous n'avons examiné jusqu'ici que les symptômes pour ainsi dire extérieurs de la bronchite, mais de ces symptômes, quelques-uns peuvent manquer, et d'autres, tels que la toux

et les crachats sont communs à d'autres maladies de l'organe respiratoire, et ne suffisent pas toujours pour déterminer la nature et les progrès de l'affection. Un moyen précieux vient s'offrir, c'est l'auscultation : le caractère distinctif de la bronchite à son principe, c'est un *râle grave*, sonore ou sibilant, perçu par l'oreille appliquée sur la poitrine, immédiatement ou par l'intermède du cylindre. Lorsque la sécrétion du mucus est établie, ce râle devient humide et *muqueux*, en même temps qu'il permet de percevoir le bruit respiratoire, ce qui le distingue de celui des cavernes ; ou si le bruit de la respiration est suspendu, ce n'est que momentanément, par l'obstruction passagère des bronches.

Accumulation du mucus dans les ramifications bronchiques, rougeur et gonflement, mais quelquefois pâleur de la muqueuse, ramollissement ou augmentation de consistance de cette membrane, rétrécissement, et dans certains cas dilatation des rameaux bronchiques : tels sont les caractères anatomiques généraux du catarrhe pulmonaire.

Le traitement en lui-même est des plus simples, et principalement basé sur la nature des causes : *favente cœlo spontè vel saltem facilè sanatur* (Rouppe). Rarement les bons matelots viennent vous consulter pour un rhume ; quant à ceux qui se présenteront, recommandez-leur de prendre la chemise de laine, la cravate de laine, les bas de laine et de garder leurs souliers et leur chapeau ; si le rhume est assez grave, exemptez-les du quart de nuit et du lavage, avec cela donnez-leur un morceau de réglisse et recommandez-leur de venir de temps en temps au poste avaler un verre de tisane d'orge, de guimauve, de sureau édulcorée, et tiède, s'il est possible. Dans une station à Terre-Neuve, un de nos confrères guérissait, dit-il, la plupart des rhumes avec un verre de vin chaud avant le coucher, recette qui est assez du goût des matelots et qui peut même réussir chez des individus ha-

bitués aux boissons alcooliques; mais qui ne serait pas sans inconvénient pour des organes irritables.

Dans la bronchite avec fièvre défiez-vous de la pneumonie; faites rester la malade au poste, tenez-le chaudement, et s'il fait froid, faites-le coucher avec une bonne couverture. S'il est vigoureux une saignée, même répétée, peut être indiquée, puis viennent les sangsues ou les ventouses scarifiées sur la région sternale. Laënnec préférait de les appliquer sous les clavicules. Aux boissons pectorales mentionnées plus haut et auxquelles vous ajoutez de la gomme, joignez un looch béchique matin et soir. Lorsque la toux est très-douloureuse et que les quintes sous *férines*, sans que le pouls soit trop fort, essayez d'une demi-once de sirop diacode dans la potion précédente, et supprimez-le dès que les crachats deviennent faciles. Nous n'osons recommander les cataplasmes chauds sur le thorax, tant il est rare que leur application soit faite convenablement à bord des navires.

La condition essentielle est que le malade soit maintenu dans une température égale et chaude, ce qu'il est difficile d'obtenir dans un faux-pont et au voisinage d'une écoutille, surtout quand le navire change fréquemment d'amures. Pour procurer une boisson constamment tiède, usez du moyen que nous avons indiqué pour la dyssenterie, c'est-à-dire, faites coucher la bouteille avec le malade; donnez le soir une boisson bien chaude afin de provoquer la transpiration pour la nuit, la température de l'intérieur étant alors moins variable que pendant le jour, à cause de l'occlusion des ouvertures et de la présence des hommes dans le faux-pont.

A l'égard de l'espèce de bronchite dite fièvre catarrhale ou muqueuse, on peut user des mêmes moyens; cette forme donne cependant lieu à quelques considérations particulières: c'est ainsi que chez les sujets débiles et lymphatiques tels que ceux qui sont le plus souvent affectés, une légère infusion aromatique de sauge, de lierre terrestre, de camomille édul-

corée et chaude favorise souvent la résolution; l'oximel ajouté aux tisanes peut aussi convenir; vingt-quatre grains d'ipéca, une once d'huile de ricin enlèvent quelquefois la maladie; mais il faut savoir saisir la nuance au-delà de laquelle l'irritation peut être augmentée.

Lorsque la bronchite tend à la chronicité, les moyens restent les mêmes, on tentera de plus les révulsifs cutanés tels que le vésicatoire au bras ou même sur le thorax, l'emplâtre stibié entre les épaules; les laxatifs trouveront ici leur place, et de légers narcotiques ne pourront avoir que d'heureux résultats; on usera des frictions sèches, le malade gardera constamment de la laine sur la peau; il ne reprendra le service de nuit que lorsque la guérison sera bien confirmée.

Il ne suffit pas de combattre le mal lui-même, il faut s'attacher à le prévenir; on y parviendra au moyen des mesures d'hygiène que nous avons déjà si souvent rappelées: l'usage des feux, l'abstinence des lavages intérieurs, les soins relatifs aux vêtements dont le malade doit changer toutes les fois qu'il est mouillé, surtout en se couchant, etc., etc.

Pneumonie. (Fluxion de poitrine)

Que la pneumonie soit constituée par l'inflammation de la muqueuse bronchique ou par celle du parenchyme lui-même, c'est ce qu'il ne nous appartient point d'examiner; nous ferons seulement observer que l'inflammation de la plèvre, qui se propage aux bronches, traverse nécessairement le parenchyme pulmonaire.

L'impression du froid variable est sans contredit la cause la plus commune de la pneumonie; nous ne pourrions que répéter ici ce que nous avons dit de la bronchite qui naît dans les mêmes circonstances; aussi M. Laurencin, en rapporte-t-il vingt-six cas, dont le plus grand nombre au mois de septembre où la température est douce mais variable; ajoutons

aussi que c'était à l'époque du départ, où les hommes par conséquent subissaient des impressions auxquelles ils n'étaient pas accoutumés; nous retrouvons les pneumonies nombreuses en décembre et janvier, c'est leur saison de prédilection. Il faut établir cette différence entre la pneumonie et le catarrhe, que celui-ci est plus particulièrement lié à l'humidité. Nous devons rappeler ici les aperçus lumineux de M. Edwards qui nous représente le poumon redoublant d'activité sous l'influence du froid, pour remonter cette faculté calorifique dont le but est de maintenir l'équilibre entre la chaleur animale et la température extérieure, phénomène qui vient se joindre à l'agacement direct que le froid peut produire sur l'organe pour y déterminer des congestions inflammatoires; on sait en effet que les organes sont d'autant plus exposés aux maladies que leurs fonctions sont plus actives.

Rappellerons-nous aussi cette série de causes banales, telles que le tempérament pléthorique, les suppressions, les coups, les plaies, etc., causes qui viennent encore à l'appui de la fréquence de la pneumonie parmi les marins, de même que les travaux excessifs, le sommeil en plein air, l'intempérance, etc.

La pneumonie peut résulter de la propagation de la bronchite et de la pleurésie, ou débuter d'emblée; alors frisson, puis chaleur, dyspnée, toux, douleur plus ou moins profonde et plus souvent obtuse que pongitive dans un point quelconque du thorax et plus fréquemment à la partie antérieure et latérale; expectoration visqueuse, écumeuse, adhérente au vase et plus ou moins mélangée de sang (crachats *rouillés*); les auteurs parlent du decubitus sur le côté malade et de la rougeur de la pommette du même côté. M. Andral a fait observer que ces signes ne sont rien moins que constants; en même temps le pouls est large et fréquent, la peau chaude et moite; tel est l'ensemble des phénomènes qui ne permettent pas de méconnaître la pneumonie.

Mais le diagnostic n'est pas toujours aussi facile, et plusieurs des symptômes capitaux peuvent manquer. C'est ainsi que la douleur n'existe pas toujours, que la respiration peut s'exercer en liberté, que la toux est quelquefois peu marquée, que les crachats, enfin, peuvent affecter l'aspect de ceux de simple catarrhe, ou manquer tout-à-fait, cas fort rare à la vérité : M. Louis ne l'a observé qu'une fois.

Il est donc nécessaire d'avoir recours à d'autres moyens d'investigation, et nous les trouverons dans les lumières que peuvent fournir la *percussion* et l'*auscultation*.

La percussion exécutée avec la pulpe des doigts réunis, sur le trajet d'une côte, à nu ou par l'intermède d'une plaque mince de bois ou de métal, rend sur le point malade un son dont la matité contraste avec la sonoréité des parties voisines; mais cette matité peut être également produite par un amas de tubercules : et il importe de se rappeler que les tubercules occupent le plus souvent le sommet, et la pneumonie, la base de l'organe; par un épanchement pleurétique, ou manquer lorsque l'inflammation occupe un point éloigné de la superficie, ou enfin ne pouvoir être explorée à cause de la douleur que la percussion occasionne.

L'auscultation fournit des lumières plus nombreuses et plus sûres. Nous dirons, en passant, que le sthétoscope n'est pas indispensable et que l'application immédiate de l'oreille peut fort bien le suppléer dans ce cas. Ajoutons qu'on peut ausculter avec l'interposition de la chemise, mais qu'un tissu de laine donnerait lieu à des froissements susceptibles d'occasioner des erreurs de perception auditive. L'oreille perçoit donc, au début et dans le point malade, une diminution du bruit respiratoire, et l'inspiration y produit un bruit particulier appelé *râle crépitant fin* et *sec*. Plus tard le bruit respiratoire ni le râle ne s'entendent plus, tandis qu'autour du point affecté l'expansion pulmonaire est plus développée et constitue la respiration *puérile*. Mais à mesure que la résolu-

tion s'opère le râle reparaît, alors il est *humide* (râle muqueux), et le bruit respiratoire revient en même temps. Si, au contraire, la pneumonie marche vers l'hépatisation, on entend un bruit lointain connu sous le nom de *souffle bronchique.*

L'auscultation permet de suivre, pour ainsi dire pas à pas, les progrès du mal, elle l'indique même avant que les symptômes extérieurs ne le décèlent; et elle annonce la guérison avant la rémission de ces mêmes symptômes, de même que, d'autres fois, elle peut indiquer la persistance de la localisation, malgré le rétablissement apparent; cependant elle peut se trouver en défaut lorsque la pneumonie occupe le centre de l'organe. Il importe en conséquence à l'homme de l'art de s'exercer à cette manœuvre qui demande beaucoup d'habitude.

Lorsque l'inflammation occupe à la fois les deux poumons, les symptômes sont des plus graves, l'anxiété est extrême et le malade échappe rarement.

Combien l'établissement d'un diagnostic dont les éléments sont si délicats, si fugitifs, n'offre-t-il pas de difficultés à bord des vaisseaux! si le médecin n'a l'attention de recueillir les crachats, soit dans un vase qu'on ne sait souvent où placer, soit mieux dans un linge plié en double sur le lit du malade, l'observateur perd les renseignements les plus précieux; l'obscurité du faux-pont lui permet à peine de discerner ces nuances de couleur, sur lesquelles sont basées des distinctions importantes; quant à la percussion et à l'auscultation, le bruit qui se fait autour du malade, les mouvements et les craquements du navire apportent la confusion dans les impressions reçues par l'oreille; c'est ici que la nécessité d'un hôpital isolé et convenablement éclairé se fait particulièrement sentir.

La marche de la pneumonie est ordinairement assez rapide; lorsque le malade doit guérir, la douleur, la dyspnée et la

fièvre diminuent, les crachats ne contiennent plus de sang et revêtent l'aspect simplement catarrhal, et la maladie se termine dans l'espace de huit à quinze jours; mais les malades se trouvent à bord dans des conditions si défavorables, que la catastrophe doit être fréquente; c'est ce que nous voyons dans les observations de Rouppe, et c'est un beau témoignage en faveur des progrès de la médecine moderne que le résultat obtenu par M. Laurencin qui, sur dix-neuf malades traités à bord, n'en a perdu que deux; il est vrai que les épidémies sont plus ou moins meurtrières et que M. Laurencin montait une frégate: ce qui n'enlève rien au talent du médecin. Ainsi que le catarrhe, la pneumonie, chez les marins, passe rarement à l'état chronique (voy. *phthisie*), mais la convalescence est parfois très-longue et les malades sont sujets aux rechutes.

La résolution et la mort sont donc les terminaisons les plus fréquentes; la suppuration du poumon est fort rare dans toutes les circonstances; et ce que les anciens prenaient pour des vomiques n'étaient le plus souvent que des flux bronchiques abondants ou des pleurésies chroniques interlobaires; ainsi se trouve expliquée l'assertion de Rouppe qui dit n'avoir rencontré que deux fois la suppuration du poumon, dans sa pratique navale, tandis que cette terminaison est, dit-il, assez commune à terre. Nous avons vu dans les généralités ce qu'il faut penser de la fréquence des terminaisons par gangrène: l'état que Rouppe désigne ainsi n'est que l'hépatisation ou même la stase cadavérique. La véritable gangrène est une maladie nouvellement connue et qui n'est pas très commune; elle est caractérisée, en général, par des crachats fétides dont l'odeur se rapproche de celles des *feuilles de pêcher pourries* (Lerminier); des détritus putrilagineux sont quelquefois expectorés et donnent lieu à des cavernes qui fournissent les mêmes signes que celles de la phthisie; le malade présente l'ensemble des symptômes de l'adynamie. Faisons observer

qu'il n'est pas démontré que la gangrène dépende toujours de l'inflammation.

Parmi les complications de la pneumonie, l'irritation cérébrale est la plus redoutable et peut-être la plus fréquente; surtout si l'on considère les symptômes du typhus comme dépendants d'une lésion de l'encéphale.

Les caractères anatomiques ont donné lieu à établir trois degrés dans la pneumonie. Le premier, dit *engouement* du poumon, consiste dans une simple congestion sanguine; le second dit *hepatistion rouge* est constitué par une sorte de combinaison du sang avec le parenchyme du poumon qui se présente à l'état de carnification; le troisième est l'*hépatistion grise* qui consiste dans un commencement de suppuration du parenchyme pulmonaire infiltré de pus grisâtre. M. Broussais indique un état chronique où le poumon est endurci et de couleur grise; ce cas est fort rare, et M. Chomel ne l'a observé que deux fois; nous avons vu que le pus ramassé en foyer s'observe très-rarement; enfin la gangrène donne lieu à des escarres noirâtres, détachées ou non du parenchyme, et nageant dans une sanie fétide.

Le traitement de la pneumonie repose sur les mêmes bases que celui de la bronchite intense, si ce n'est qu'il faut insister sur les saignées dans le principe et tant que la douleur, la dyspnée, la dureté du pouls et les crachats rouillés persistent à un certain degré; Rouppe fait observer que lorsqu'il tirait beaucoup de sang dans le principe, ses malades succombaient beaucoup moins promptement que lorsqu'il ne saignait pas ou pas assez. Croirait-on que M Louis a torturé les chiffres au point de démontrer que la saignée est à peu près inutile dans la pneumonie? Il est indispensable que le malade boive tiède, nous avons indiqué le moyen; on redoublera de soins pour que la température soit égale et douce; on fera tendre une toile entre l'écoutille et le malade, on tiendra les hublots ou les sabords fermés, on allumera des feux; le malade bien cou-

vert dans son cadre, n'en sortira pas que la maladie ne soit terminée; on passera le bassin sous lui; d'après la recommandation de Rouppe, on éloignera les chanteurs et les fumeurs : *hæc ni teneantur, vix ex arte quicquàm sperandum erit.*

Nous parlerons ici de la potion stibiée dont l'efficacité est encore en litige : si l'on considère que nous avons affaire à des individus dont l'estomac est robuste, la muqueuse gastrique peu impressionnable, surtout sous l'empire du froid, on sera autorisé à penser que l'émétique à haute dose doit trouver d'heureuses applications en pratique navale, opinion fortifiée par les observations de M. Gendrin qui a remarqué que les voies gastriques sont très-rarement phlogosées, lorsque les poumons sont le siége d'une maladie. Il sera cependant rationnel et prudent de débuter par les antiphlogistiques, et ne tenter la potion stibiée (quatre ou six grains d'émétique, dans six onces d'eau gommée, avec addition de deux à quatre gros de sirop diacode) que lorsque la maladie se prolongera ou prendra une tournure fâcheuse. Vers le déclin de l'affection, les laxatifs et le vésicatoire au bras, comme dérivatifs, peuvent hâter la résolution. Le vésicatoire est particulièrement indiqué lorsque la toux persiste après la guérison apparente, ce qui a lieu surtout chez les sujets débiles et qui ont de la tendance à la phthisie.

Quant à la prophylactique, nous l'avons déjà mainte fois exposée, nous nous bornerons ici à transcrire un passage du rapport de M. Laurencin : « Cette prédominance des affec-
» tions de la poitrine dans une saison peu favorable à leur dé-
» veloppement, et chez des hommes qui, la plupart étrangers
» au service de la mer, étaient plutôt exposés aux irritations
» gastriques, me persuada bientôt que l'inobservance de plu-
» sieurs règles hygiéniques en était la seule cause. Je signalai
» d'abord l'humidité constante de la batterie où on laissait les

» hommes descendre et se coucher aussitôt après le lavage, de » sorte qu'elle ne séchait que fort mal et aux dépens de leur » respiration et de leurs vêtements qui restaient imprégnés de » cette humidité; en second lieu, la funeste habitude de dor- » mir sur le pont, habitude qui a subsisté pendant toute la » campagne; enfin le peu de soin apporté dans la tenue des » hommes.... Il faut ajouter à cela que le bâtiment, armé peu » de temps après une refonte, devait être fort humide, etc. » Aussi voit-on dans le tableau de M. Laurencin les pneumonies, comme les bronchites, figurer été comme hiver.

Dans la convalescence de la pneumonie, non moins que dans celle de la gastrite, le médecin doit faire tous ses efforts pour prévenir les rechutes, en n'exposant que graduellement l'individu aux influences qui ont déterminé l'invasion du mal : ainsi le convalescent sera long-temps exempté du quart de nuit, l'on surveillera sévèrement sa manière de se vêtir, etc.

Pleurésie. (Inflammation des plèvres.)

L'inflammation de la plèvre reconnaît pour causes toutes celles qui sont communes à l'inflammation des voies respiratoires, mais plus particulièrement l'impression subite d'une basse température sur la peau lorsqu'elle est en sueur, et l'ingestion d'un liquide très-froid, dans les mêmes conditions.

Comme épiphénomène de la pneumonie, la pleurésie doit peu nous occuper; cette complication est même si fréquente que beaucoup de praticiens donnent à l'inflammation du poumon le nom de *pleuro-pneumonie*, tel est M. Laurencin; mais nous avons lieu de croire que, chez les marins surtout, la pneumonie débute plus souvent par les bronches que par la plèvre, ce qui ne l'empêche pas de se propager à cette dernière, ceci du reste importe peu à la pratique.

Si nous nous en rapportons au témoignage de Rouppe, la pleurésie *simple* est fort rare chez les marins : *morbum hunc nunquàm in navibus solum tractavi ;* je n'en trouve en effet aucun exemple ni dans mes journaux ni dans ceux de MM. Lesson, Lefèvre, Fleury, de Rochefort, et pourtant le tableau de M. Laurencin nous en offre quinze cas ; mais si nous faisons attention que dans le même temps régnaient les pneumonies à bord de la *Pallas*, nous aurons lieu de supposer qu'il s'agit ici de pleurésies réelles, mais avec participation de la phlegmasie du parenchyme : notre habile confrère aura basé sa dénomination sur la prédominance et l'acuité de la douleur sous-costale. On pose même en question aujourd'hui la réalité de l'inflammation des séreuses, et de profonds observateurs placent le siège de ces sortes de phlegmasies dans le réseau vasculaire sous-membraneux. La pleurésie simple, en particulier, est d'autant plus problématique que les crachats souvent striés sont un indice presque irrévocable de l'irritation simultanée du parenchyme.

Quoi qu'il en soit, la pleurésie, précédée de frissons comme toutes les phlegmasies, se distingue à une douleur lancinante, ordinairement circonscrite aux environs de la mamelle, augmentant par l'inspiration, au point de rendre la respiration pénible et entrecoupée ; douleur augmentée par les mouvements brusques de la poitrine, éternuement, toux, etc. Cette toux est sèche, ou accompagnée de crachats limpides, écumeux, avec fréquence et dureté du pouls, chaleur de la peau, rougeur de la face, etc. Au défaut de signes extérieurs, l'auscultation en fournit de précieux : ce sont le bruit de *frottement* signalé par M. Reynaud, la *diminution du bruit respiratoire, l'œgophonie* ou voix chevrottante, qui paraît avec l'épanchement séreux et disparaît avec lui ; si cet épanchement devient abondant, la percussion donne un son mat à son niveau, et le thorax peut être bombé de ce côté.

La marche de la pleurésie est très-variable ; lorsqu'elle ne

se termine pas par la mort, elle donne lieu souvent à des épanchements chroniques, difficiles à guérir surtout à bord, de sorte que son pronostic est toujours grave; cependant des quinze cas rapportés par M. Laurencin, pas un n'a été suivi de mort et n'est passé à l'état chronique.

Injection sanguine, opacité apparente de la plèvre, granulations, pseudo-membranes, brides, épanchements de sérosité limpide, purulente, sanguinolente, etc. Tels sont les caractères anatomiques les plus généraux.

Le traitement est le même que pour les autres phlegmasies pulmonaires, avec cette différence que la saignée locale convient mieux à la pleurésie qu'à la pneumonie; on insistera donc sur les sangsues ou les ventouses scarifiées *loco dolenti*.

Hydrothorax. (Hydropisie de poitrine.)

Cette affection est à la plèvre ce que l'ascite est au péritoine; comme pour celle-ci, l'épanchement peut être occasioné par des lésions autres que l'inflammation pleurétique qui, cependant, en est la cause incomparablement la plus fréquente, ce qui nous engage à le placer ici.

Le prolongement de la toux, de la douleur à un léger degré, la dyspnée, l'amaigrissement, la pâleur, la matité du son, l'œgophonie, le tintement métallique, l'absence du bruit respiratoire, l'œdême des parois thoraciques, leur ampliation inégale, le flot entendu par succussion du tronc, indiquent l'existence d'un épanchement plus ou moins considérable dans la cavité pleurale. Le diagnostic est parfois peu facile à établir, surtout lorsque l'épanchement se forme sans douleur.

Le traitement consiste d'abord dans l'emploi ménagé des antiphlogistiques, puis viennent les ventouses sèches, les cautères, le séton sur la poitrine, les diurétiques, les laxatifs, les cal-

mants, et comme dernière ressource l'opération de *l'empyème* que, pour son honneur, le médecin ne doit tenter à bord que dans les cas de suffocation imminente.

M. Louis recommande d'envelopper la poitrine d'un large emplâtre de poix de Bourgogne; cette cuirasse garantit le thorax des impressions du froid, condition nécessaire à la guérison; ce procédé nous paraît essentiellement applicable à la pratique navale; mais la proscription dont le même observateur frappe les vésicatoires nous paraît trop sévère, surtout à l'égard d'individus peu irritables comme les matelots.



Hémoptysie. (Crachement de sang.)

Cet accident qu'on a signalé comme fréquent chez les marins et qu'on attribue à la nécessité de se tenir courbés pour circuler dans l'intérieur du navire, doit cependant être assez rare puisque nous n'en trouvons qu'un exemple dans les documents qui sont entre nos mains. Le crachement de sang est plus particulièrement lié à l'histoire de la phthisie dont nous allons bientôt nous entretenir, mais il peut aussi tenir, chez les marins, à certains états du cœur que nous aurons occasion d'examiner, notamment à l'hypertrophie du ventricule droit qu'on envisage comme la cause la plus évidente de ce qu'on appelle l'*apoplexie pulmonaire* ou congestion subite du sang dans le poumon, d'où peuvent résulter les crachats sanguins. Il nous suffit d'avoir appelé l'attention des médecins navigateurs sur cette maladie rare qui peut cependant se présenter chez les marins.

Asthme. (Courte haleine)

Autant nous en dirons de l'asthme, que les uns attribuent à la dilatation des bronches (Laennec), d'autres à des lésions organiques du centre circulatoire (Rostan), d'autres en-

fin à un état nerveux, à l'obésité : sous ces deux derniers points de vue surtout, cette maladie devrait être rare chez les navigateurs, d'autant plus qu'elle est en général l'apanage de la vieillesse. Nous n'en connaissons effectivement pas d'observation+; cependant certains officiers, en particulier, peuvent en être affectés; or le médecin se conduira à leur égard suivant l'exigence des causes présumées : on combat directement les accidents par la saignée, qui dégage le poumon, les narcotiques qui apaisent le spasme, les dérivatifs internes et externes, etc.

+ un matelot du [illegible].

Phthisie.

D'après ce que nous avons dit de la rareté du passage des maladies pulmonaires aiguës à l'état chronique chez les marins, on sera peut-être étonné de nous voir traiter ici de la phthisie; mais tout en proclamant le principe nous devons prévoir les exceptions, et surtout nous devons mettre le médecin à même d'éviter que ces exceptions ne se multiplient. Il est vrai de dire, en effet, que la navigation n'engendre pas la phthisie; Gilchrist et Laennec l'ont même envisagée comme le remède à cette maladie, ce que nous examinerons plus tard; mais elle peut en favoriser le développement dans certaines circonstances, chez des individus prédisposés à cette funeste affection, ou bien aggraver les symptômes qui déjà peuvent exister, et l'on sait qu'une fois développés, rarement leur marche peut être interrompue. Les cas de phthisie que nous présentent les relevés des médecins navigateurs, appartiennent en effet toujours à des affections constitutionnelles ou anciennes; tel est celui du matelot de l'*Atalante*, que M. Lefèvre crut devoir renvoyer en France, et des deux phthisiques mentionnés par M. Laurencin qui les mit de même à l'hôpital. Comment donc expliquerons-nous l'assertion de Jonhson qui prétend que la phthisie est si fréquente parmi les

matelots, dans la Méditerranée, qu'il en a compté cent cinquante-et-un sur quatre cent cinquante-cinq malades? Il est vrai que la variabilité de température qui règne dans cette mer est la cause principale des maladies de poitrine; mais l'*Atalante* et la *Pallas* naviguaient aussi dans la Méditerranée. De deux choses l'une, ou l'observateur anglais a confondu des catarrhes équivoques avec la phthisie, ou, ce que nous ne pouvons supposer, le gouvernement britannique admet quantité de sujets tuberculeux parmi les équipages, et dans ce cas notre proposition reste entière, puisqu'il y avait affection préexistante, que la navigation n'a fait que développer.

Il ne nous appartient point ici d'examiner quelle est l'origine et la nature des tubercules; ce qu'il nous importe de savoir, c'est que, dans le plus grand nombre des cas, ils se développent consécutivement à une phlegmasie plus ou moins aiguë et répétée de la muqueuse des bronches ou du parenchyme pulmonaire, et que, dans d'autres, ils se forment sans travail phlegmasique appréciable, par suite d'une prédisposition et sous l'influence de certaines causes, parmi lesquelles le froid humide et les variations de température occupent le premier rang.

De ces considérations ressortent des conséquences de la plus haute importance pour le médecin navigateur; c'est que dans le choix des marins destinés aux expéditions longues et pénibles, sous des latitudes polaires ou même tempérées, il devra porter la plus scrupuleuse attention à n'admettre que des hommes dont l'organe pulmonaire offre toutes les conditions susceptibles de le rassurer contre l'invasion de cette funeste maladie; il répudiera les individus à chairs molles, à taille fluette, à poitrine rétrécie, et ceux même qui, doués en apparence d'une constitution plus favorable, sont sujets à s'enrhumer pour la moindre cause et sont affectés d'une toux habituelle qui s'exaspère au plus léger refroidissement.

Mais il ne suffit pas de s'en tenir à ces signes extérieurs, et

soit qu'il s'agisse de choisir des marins, ou qu'il faille donner des soins à ceux qu'on peut soupçonner d'être atteints de phthisie, on procède à l'application des moyens d'exploration.

La percussion ne fournit pas toujours des lumières satisfaisantes : quelquefois, malgré l'existence des tubercules, la poitrine conserve sa sonoréité normale, parce que le parenchyme pulmonaire sera lui-même exempt d'altération. D'autres fois la sonoréité sera même augmentée, ou parce qu'il existe une caverne vide ou que les vésicules pulmonaires se sont dilatées aux environs des masses tuberculeuses. Cette sonoréité est d'ailleurs favorisée par la maigreur des parois thoraciques.

Mais souvent la percussion rend un son mat, ce qui peut tenir soit à l'agglomération en masse des productions tuberculeuses, soit à l'induration du parenchyme pulmonaire ou à la présence d'un épanchement pleurétique.

L'existence des cavités tuberculeuses est parfois indiquée à la percussion par un son particulier de pot cassé, ou par une espèce de tintement métallique qu'on perçoit plus spécialement au-dessous des clavicules. D'autres fois ces cavernes, lorsque le malade parle, impriment aux doigts appliqués sur le point qui leur correspond, une vibration supérieure à celle qui accompagne la voix des personnes dont la poitrine est saine.

Mais l'auscultation fournit des signes plus nombreux, qui pourtant ne sont pas non plus infaillibles. C'est ainsi qu'elle est impropre à révéler les tubercules crus ou même ramollis, sans existence de cavernes, bien que ce ramollissement, selon M. Chomel, soit indiqué par un râle crépitant fin, qui tient au travail inflammatoire du parenchyme voisin.

D'autres fois l'auscultation fournit des signes douteux ou qui n'ont de valeur que combinés avec d'autres, tels sont certains râles, bruits respiratoires, et gargouillements persistants qui se passent dans les bronches.

Les seuls signes positifs que l'auscultation fournisse, sont la

pectoriloquie, phénomène dans lequel la voix du malade semble arriver directement à l'oreille appliquée sur le thorax, et la *respiration caverneuse* ou mieux le *bruit amphorique*, produit par l'inspiration, et qui imite le bruit qu'on détermine en soufflant dans un vase. C'est plus particulièrement sous les clavicules et dans le creux de l'aisselle que ce souffle se fait entendre.

Le plus souvent les malades sont affectés de dyspnée, mais parfois leur respiration est naturelle. Les mouvements du corps, l'ingestion des aliments, les vives émotions augmentent la difficulté de respirer, qui généralement est en raison du développement rapide des tubercules, et surtout des complications de pneumonie, d'épanchements pleurétiques, d'affection du cœur, qui peuvent survenir.

La rougeur des pommettes paraît due autant à la constitution scrophuleuse primitive des individus qu'à l'existence actuelle de la phthisie.

Le début de certaines phthisies est marqué par une petite toux sèche, avec sentiment de démangeaison au larynx; mais il y a des malades qui ne toussent pas du tout.

Cette toux, qui disparaît pour reparaître encore, reste quelquefois sèche jusqu'à la mort; quelquefois elle cesse d'apparaître par quintes et les crachats sont faciles.

Les crachats de la phthisie sont peu caractéristiques. Au début, lorsque la persistance de la toux, les hémoptysies fréquentes, l'amaigrissement progressif, la fièvre du soir, semblent annoncer les progrès du mal, les crachats n'offrent souvent encore aucun caractère; tantôt ils sont simplement muqueux, d'autres fois ils contiennent des grumeaux, que Bayle comparaît à du riz cuit, ou bien des stries jaunâtres sillonnant un mucus incolore ou d'un blanc opaque, caractères qui peuvent exister sans tubercules pulmonaires. Lorsqu'il se forme de larges cavernes, le malade expectore souvent des grumeaux mêlés de pus, qu'on ne peut méconnaître pour des

débris de tubercules; mais le plus souvent ce n'est que peu à peu que la matière tuberculeuse est évacuée; alors elle se présente fréquemment sous forme de masses plus ou moins considérables, qui restent suspendues au milieu d'une sérosité trouble; c'est ce qu'on appelle crachats *floconneux; nummulaires*, lorsqu'ils sont arrondis, égaux et isolés les uns des autres, au milieu d'un liquide semblable à une solution de gomme; *composés*, lorsqu'ils présentent des nuances variables de blanc, de gris, de jaune verdâtre, etc.

Enfin il existe une foule de nuances relatives à l'odeur, à la saveur, qui n'ont rien de plus caractéristique, et qui rendent, en définitif, le diagnostic basé sur les crachats fort difficile à établir, lorsqu'on veut les distinguer de ceux produits par les diverses formes du catarrhe; ce qui rend indispensables les lumières fournies par l'auscultation.

Il résulte des observations de M. Andral à qui nous empruntons la plus grande partie de cet article, que parmi les individus qui ont craché du sang à diverses époques de leur vie, un cinquième seulement n'est pas atteint de tubercules pulmonaires. M. Louis professe une opinion encore plus sévère; selon lui l'hémoptysie est un signe certain de phthisie pulmonaire, les tubercules existent déjà lorsqu'elle se présente; ils en sont la cause et non l'effet.

M. Andral admet les distinctions suivantes: la moitié des phthisiques ne crachent du sang que lorsque les tubercules pulmonaires ont déjà donné des signes non douteux de leur existence; chez le tiers des malades l'hémoptysie paraît précéder le développement de ces tubercules et en être le point de départ; enfin un sixième n'a jamais craché de sang.

La fièvre des phthisiques présente des caractères très-variables suivant les dispositions individuelles; chez l'un le pouls s'accélère dès le début, chez l'autre de vastes cavernes existent déjà sans que le pouls présente une fréquence marquée.

L'amaigrissement des malades est un symptôme d'une grande

valeur, surtout dans l'absence ou l'ambiguïté des autres signes.

Les complications de la phthisie influent puissamment sur le diagnostic et la marche, qu'elles agissent comme cause ou comme effet. C'est ainsi que la toux et les crachats sont généralement en raison de la bronchite concomittente. Chez les trois quarts des phthisiques observés par M. Andral, le larynx a été trouvé affecté à divers degrés, et, selon M. Louis, l'existence de la phthisie laryngée est une preuve certaine de phthisie pulmonaire, à quelques exceptions près, et qui sont fort rares.

La laryngite chronique peut être le point de départ de la maladie, ou se développer pendant son cours.

Les affections du parenchyme pulmonaire sont souvent plus graves que l'affection tuberculeuse elle-même; la pneumonie peut précéder ou suivre son développement; lorsqu'elle survient pendant son cours, elle est souvent méconnue et négligée, et elle cause la mort prématurée d'un grand nombre de malades; dans tous les cas elle active le travail de tuberculisation. Elle est assez difficile à reconnaître, en ce que le râle crépitant se confond alors avec le râle muqueux ou autres; les crachats n'offrent pas des signes moins douteux, la dyspnée n'est pas toujours augmentée.

Les diverses nuances de pleurésie viennent souvent aggraver le pronostic de la phthisie.

Chez les deux tiers des phthisiques, le cœur subit des altérations qui consistent dans l'hypertrophie et quelquefois l'atrophie de ses parois, ce qui paraît tenir aux embarras de la circulation du sang dans le poumon oblitéré ou détruit dans une certaine étendue; de là l'œdème, la bouffissure, l'impossibilité du décubitus horizontal, l'irrégularité du pouls, etc.

Le tube digestif est, après les poumons, l'organe qui présente les lésions les plus communes chez les phthisiques. Chez les trois cinquièmes, on trouve, après la mort, l'estomac dans un état morbide bien prononcé, le plus souvent chronique, d'où

la nécessité de n'ingérer dans l'estomac des phthisiques que des substances non susceptibles d'agir en irritant.

Le canal intestinal n'est pas moins fréquemment altéré que l'estomac. M. Andral avance qu'on ne le trouve sain que dans un cinquième des cas, au plus. Cette fréquence doit encore être plus prononcée chez les marins qui ont tant de propension aux irritations gastro-intestinales, et auxquels il est si difficile de procurer un régime convenable. De ces altérations, une seule est véritablement propre aux phthisiques, ce sont les tubercules développés sous la muqueuse intestinale; ces lésions ont pour terme commun l'ulcération de l'intestin. Nous dirons à ce sujet, et pour infirmer un préjugé généralement répandu, que sur huit cents phthisiques M. Andral n'a rencontré qu'une seule fois la fistule à l'anus.

Dans certains cas l'affection de l'intestin semble précéder celle des poumons; dans d'autres elles marchent ensemble; d'autres fois la diarrhée ne survient qu'à une époque avancée de la phthisie, ce qui est le plus commun; enfin il en est qui meurent sans altération du canal intestinal, ce qui est le plus rare. On n'oubliera pas que la diarrhée chronique est quelquefois, avec l'amaigrissement, le seul symptôme appréciable de la phthisie.

Nous ne ferons qu'indiquer les autres complications, telles que la péritonite, les altérations des glandes mésentériques, du foie, des organes urinaires et même de l'appareil locomoteur, qui peuvent devenir le siége de tubercules de suppurations, de dégénérescences diverses, etc. Le système nerveux participe très-rarement à la maladie.

La durée de la phthisie est extrêmement variable, on a vu la désorganisation tuberculeuse de l'organe respiratoire naître, s'accroître et se terminer par la mort dans l'espace de vingt-cinq jours; on évalue sa durée moyenne à l'espace de deux années. Mais s'il n'est pas de comparaison à établir entre les malades aisés et placés dans des conditions favorables, et les

pauvres, les hommes de peines privés des soins nécessaires, à plus forte raison fera-t-elle de rapides progrès chez les hommes de mer, qui à ces privations joignent l'influence d'une température variable, froide et humide, à laquelle ils ne peuvent se soustraire à bord d'un navire lancé dans une expédition sous des parages rigoureux. C'est alors que des tubercules latents depuis plusieurs années, passent rapidement à l'état de ramollissement et donnent lieu à des cavernes qui entraînent en quelques jours l'épuisement et la mort, à l'occasion d'un rhume, d'une pneumonie, etc.

Les terminaisons de la phthisie développée se bornent à la cicatrisation des cavernes et à la mort. Cette dernière est incomparablement la plus fréquente, disons même qu'elle est la seule pour les hommes de mer, qui restent soumis aux causes qui ont produit ou accéléré la maladie. La première au contraire est celle que cherchent et obtiennent quelquefois les malades qui s'embarquent pour aller chercher l'influence d'une chaleur salutaire sous les zônes équatoriales, encore ignorons-nous quelles sont les conditions qui amènent cette heureuse terminaison; et nous pensons que les succès obtenus se rapportent plutôt à des catarrhes chroniques ou à des tubercules crus, dont les progrès se trouvent enrayés par l'effet d'une atmosphère plus douce.

Les caractères anatomiques de la phthisie sont extrêmement variés. On donne le nom de tubercules à des productions granulées, du volume d'un grain de millet ou de chenevis, grisâtres ou diaphanes, ou plus volumineux, et alors jaunâtres, opaques, friables, ou d'aspect caséeux, disséminés ou réunis en masses plus ou moins considérables, et occupant de préférence le sommet des poumons. Ces tubercules se ramollissent et sont évacués par les bronches, laissant des cavernes de nombre et de dimensions variables, dont les parois sont quelquefois tapissées par de fausses membranes plus ou moins organisées, ou cartilagineuses, qui quelquefois s'ouvrent

dans les plèvres. Le plus souvent celles-ci, la muqueuse des bronches et le parenchyme pulmonaire sont affectés d'inflammation aiguë ou chronique.

Le traitement de la phthisie pulmonaire ne consiste pour ainsi dire qu'à la prévenir, car une fois développée elle marche presque irrésistiblement vers le terme fatal.. Ce traitement rentre donc dans celui des affections qui la produisent le plus ordinairement : ce sont la bronchite et la pneumonie qu'il faut combatire encore lorsqu'elles se développent consécutivement aux tubercules pulmonaires. Dans tous les cas on s'efforcera de soustraire le malade à l'influence du froid et de l'humidité au moyen de vêtements convenables, et surtout de la laine sur la peau; dans l'impossibilité de lui faire changer d'atmosphère, on le fera tenir dans l'intérieur du navire, au voisinage des cuisines. Tout travail fatigant lui sera interdit, de même que les boissons stimulantes et les aliments excitants. Le traitement pharmaceutique consiste en saignées modérées, en boissons mucilagineuses, gommeuses et sucrées, et surtout dans l'emploi des dérivatifs, du cautère au bras en particulier. On combattra les quintes de toux au moyen des sédatifs, tels que l'opium à la dose d'un grain le soir, et mieux dans une potion gommée, sous la forme de sirop diacode à la dose d'une demi-once ou d'une once. La thridace, l'acétate de morphine, l'acide hydrocyanique sont des moyens qui manquent ordinairement au médecin navigateur. L'hémoptysie réclame la saignée, les acidules, les dérivatifs rubéfiants. L'acétate de plomb à la dose d'un grain ou deux dans une potion, paraît diminuer les sueurs colliquatives; le sulfate de quinine à la dose de deux ou trois grains en lavements, paraît remplir la même indication. On combat la diarrhée au moyen des lavements laudanisés, de la diète, quelquefois des astringents et des toniques.

Nous ne rappellerons pas le fatras de remèdes tour-à-tour préconisés contre une affection fatale, pas même les fumiga-

tions de chlore, dont on a fait tant de bruit dans ces derniers temps.

On se débarrassera du malade dès que l'occasion se présentera.

Portez donc la plus sévère attention en procédant au choix des marins, à explorer surtout l'état des organes respiratoires. Exercez-vous préliminairement, dans les hôpitaux, à la pratique des moyens d'investigation tirés de la physionomie, de l'aspect des crachats et particulièrement de la percussion simple ou au moyen du *plessimètre* ou plaque de M. Piorry qui, dans certains cas, donne des notions plus précises que les doigts seuls, et de l'auscultation avec le sthétoscope ou à l'oreille nue, qui, dans la plupart des cas, fournit des lumières aussi sûres que l'instrument de Laënnec. C'est à l'aide d'une semblable éducation que vous éviterez de compromettre l'existence des marins menacés d'une maladie funeste, et que vous vous épargnerez à vous-mêmes bien des peines et des regrets.

CHAPITRE IV.

MALADIES DE L'APPAREIL CIRCULATOIRE.

Nous arrivons à une classe de maladies presque totalement ignorées dans la pratique navale. Est-ce qu'en effet les affections du système circulatoire épargneraient par privilége les navigateurs exposés à tant d'autres maladies? Non, sans doute, et sous ce rapport ils subissent encore la rigueur de leur condition qui menace à peu près tous les organes de l'économie. La cause du silence des auteurs de médecine navale sur ce genre d'affections, tient à ce que le diagnostic de la plupart est une conquête des temps modernes, que ce diagnostic est souvent très-obscur, et que pour être convenablement apprécié, il exige des conditions favorables qui rarement se rencontrent à bord, comme nous l'avons vu; de plus il réclame une attention, une sagacité et des lumières qui manquent à beaucoup de praticiens, même fort distingués. Lorsque les maladies du cœur sont si souvent méconnues dans la pratique civile, doit-on être étonné du silence qui règne à cet égard chez les médecins navigateurs? Néanmoins, en parcourant avec attention les ouvrages des bons observateurs, on rencontre des traces de ces maladies décrites sous des noms différents, mais qui n'en sont pas moins précieuses pour l'histoire de l'art. Le plus bel exemple du génie suppléant à l'insuffisance des lumières de l'époque, se trouve dans une observation de péricardite que Rouppe a placée dans son chapitre des fièvres inflammatoires, et que

pour la rareté du fait nous reproduirons toute entière. M. Vital-Despax signale dans sa thèse la fréquence des affections du cœur : « Combien de nouveaux marins, dit-il, succombent à »la nostalgie, au typhus, aux *affections organiques* du »cœur! » Remarquez que c'est aux *nouveaux marins* que cette fréquence s'applique, car c'est au début de la carrière que les émotions violentes ou tristes sont le plus vivement senties, comme nous l'avons fait ressortir dans notre esquisse physiologique *du matelot*. En consultant les écrits récents des meilleurs praticiens, nous trouvons des traces plus positives de l'existence de ces maladies : l'observation trente-quatrième de la clinique de *la Pallas* nous montre une pneumonie avec prédominance de symptômes circulatoires, reconnue et directement combattue par M. Laurencin qui, à l'autopsie, trouva, indépendamment des caractères de la pleuro-pneumonie, le *cœur plus volumineux que dans l'état naturel*, distendu par du sang noir, et la *sérosité du péricarde rougeâtre et en quantité double de celle ordinaire.*

Dans la trente-troisième observation, le même praticien regrette de n'avoir pu faire l'autopsie pour s'assurer s'il n'existait point d'*altérations organiques anciennes à l'origine des gros vaisseaux*, qui pussent expliquer quelques symptômes observés pendant la vie du sujet affecté de scorbut.

Dans la trente-unième observation, relative à une pneumonie avec symptômes cérébraux et forte réaction circulatoire, M. Laurencin admet encore comme possible que le *cœur*, ou du moins la *tunique interne des artères* aient *participé à l'irritation.*

Espérons qu'en suivant de semblables errements, les médecins navigateurs justifieront de plus en plus la place que nous accordons ici aux affections de l'appareil circulatoire et l'attention que nous accorderons à leur étude.

Péricardite: (Inflammation de l'enveloppe du cœur).

Cette maladie, moins rare et moins obscure actuellement qu'on ne le supposait il y a quelques années, naît sous l'influence de causes peu appréciables, parmi lesquelles les fortes émotions doivent sans doute occuper une grande place. Et de combien d'impressions violentes est semée la carrière du navigateur! Mais les causes les plus évidentes sont l'extension d'une inflammation circonvoisine et les coups sur la région précordiale. Il n'est pas inutile de faire observer encore que la métastase des inflammations fibreuses articulaires s'opèrent assez souvent sur l'enveloppe fibreuse du cœur; or les navires sont la terre classique du rhumatisme. Nous verrons que l'intempérance avait joué le plus grand rôle dans la production et l'entretien du mal chez le sujet de Rouppe.



Laënnec disait qu'on *devine* plutôt qu'on ne reconnaît une péricardite; une des causes principales de cette obscurité du diagnostic, c'est qu'elle existe rarement isolée et qu'elle se trouve fréquemment masquée par les symptômes propres à l'inflammation de la plèvre, des poumons et du cœur, de ce dernier surtout dont les fonctions sont nécessairement troublées par les modifications organiques dont son enveloppe est le siége. Si l'on songe que les expressions fonctionnelles du péricarde se bornent à l'exhalation, on sentira que de tous les signes, le plus positif sera celui qui dénotera les variations dans la quantité du fluide exhalé. En effet, le symptôme le plus précieux réside dans la matité de la région précordiale, appréciée et limitée par la percussion. Cette matité peut tenir aussi à l'augmentation du volume du cœur, à l'inflammation pulmonaire; mais alors il y a d'autres symptômes qui servent à résoudre l'équivoque.

M. Louis est, de tous les modernes, celui qui a répandu le plus de lumières sur l'histoire de cette maladie; nous em-

MM. Laënnec et Rouillard disent avoir vu, à la suite de péricardite chronique, le cœur recouvert de végétations disposées de manière à offrir l'apparence des cellules des abeilles. Ce dernier a vu parmi les marins de l'escadre de l'amiral Gravina, pendant leur séjour à Brest, cinq ou six cas de rupture de l'aorte ou des ventricules du cœur, sans que cet accident eût été annoncé par aucun signe précurseur.

BULLETIN DES SÉANCES

De la Section de Médecine de la Société Académique.

pruntons en grande partie ce que nous avons à dire ici à ses leçons cliniques.

Selon lui, la matité précordiale est constante; mais elle peut être confondue avec une pneumonie voisine.

L'amas de sérosité sous le sternum doit contribuer à faire saillir la poitrine en avant; ce signe sera donc aussi d'une grande valeur.

Cet amas de liquide interposé entre le cœur et les parois thoraciques doit rendre obscurs les battements du premier qui sont perçus faiblement et pour ainsi dire dans le lointain.

La gêne du cœur doit influer sur le pouls qui se montre en effet irrégulier, intermittent dans la moitié des cas.

Autant nous en dirons de la douleur dans la région précordiale; mais les syncopes et les palpitations dont on parle comme de signes importants sont cependant des phénomènes peu fréquents dans la péricardite.

La dyspnée, dit M. Louis, est constante; mais elle est commune à d'autres maladies, soit du cœur, soit des poumons; il en est de même de l'infiltration des extrémités inférieures.

Ainsi les signes de la péricardite sont, dans leur ordre approximatif d'importance : la matité, la saillie du thorax, l'obscurité et les désordres de la circulation, la douleur dans la région péricordiale, la dyspnée, les syncopes et l'infiltration des extrémités.

Insistons sur la percussion qui est un moyen sûr de diagnostic, et qu'il ne faut jamais omettre avant d'asseoir son jugement.

Lorsque l'épanchement est très-considérable il constitue l'*hydropéricarde*, et alors les symptômes présentent une intensité qui ne permet pas de méconnaître la maladie. Quelquefois il semble au malade que son cœur nage dans un liquide, le plus souvent la suffocation est imminente au moindre mouvement, et le malade périt ordinairement dans une syncope.

La péricardite affecte une durée variable ; elle est souvent funeste, mais moins qu'on ne l'a supposé, ce qui tenait à ce que la maladie guérissait sans avoir été reconnue.

Rougeur, sérosité abondante, limpide, trouble ou rougeâtre, adhérences, épaississement, fausses membranes, granulations, ossifications, telles sont les lésions anatomiques dont le péricarde peut être le siége comme toutes les séreuses.

Le traitement consiste principalement dans les saignées générales pour soulager le cœur, et locales sur le thorax pour enlever plus directement l'irritation. Les unes et les autres doivent être abondantes dans l'état aigu, et modérées dans l'état chronique. Puis viennent les révulsifs externes et internes, le tout secondé de boissons émollientes, nitrées, et, dans l'état chronique, les préparations de scille, de digitale, le séton, le moxa. Nous nous bornons à rappeler qu'on a proposé d'évacuer l'épanchement au moyen de la ponction ou de l'empyème à travers le sternum ou les cartilages intercostaux. Nous n'oserions conseiller de pratiquer une semblable opération surtout à bord d'un navire, et cela dans l'intérêt de l'opérateur, comme dans celui du malade.

Nous terminerons cet article par l'observation que nous avons promise.

« Un matelot de la *Princesse-Caroline*, *Dendrik Zimmerman*, homme robuste, intrépide buveur, âgé d'environ » soixante ans, était affecté de douleur obtuse de la poitrine, » siégeant sous le sternum et s'étendant à l'épaule droite, avec » angoisse extrême de la respiration et délire léger ; pouls accéléré, assez développé, mais très-intermittent. Je tirai du » bras droit *une livre de sang* qui se recouvrit en refroidissant d'une couënne verdâtre. *Lavement ; une vessie pleine » d'une décoction émolliente, sur le point douloureux.* Quelques » heures après, le mieux fut sensible, du moins en apparence, » car la respiration était plus facile, la douleur moins

» vive, mais le pouls demeurait intermittent; *tisane d'orge » et de chiendent miellée, tiède.* Je renouvelai la *saignée*, mais » l'état resta le même. Et bien que le délire continuât, le ma» lade répondait cependant aux questions avec justesse. Le » deuxième jour il demanda des aliments qui lui furent refu» sés. La toux donnait lieu à des crachats tenus, visqueux et » jaunâtres. Le troisième jour je le trouvai fumant sa pipe, as» sis sur un baril, et se disant rétabli. Cependant le pouls » demeurait intermittent; *j'attribuai alors cette intermit» tence du pouls à autre chose qu'à la pneumonie*, je lui con» seillai de se mettre au lit; le même jour, vers midi, comme » il voulait se lever de son lit, il tomba raide mort sur le » pont. Il est à remarquer que cet homme, bien qu'il toussât » depuis quatre ou cinq mois, conservait son appétit, et que, » malgré l'état d'*ivresse où il se trouvait presque continuelle» ment*, il ne manqua jamais à son service. Je ne l'entendis » jamais se plaindre d'aucune douleur ou autre incommodité » que de la toux qu'il combattait avec de l'eau-de-vie.

» L'autopsie fut faite le 25 mai 1760. En enlevant le ster» num et ouvrant le péricarde, il s'écoula une matière puru» lente verdâtre, mêlée de flocons pseudo-membraneux. Le » doigt introduit dans l'ouverture sentait le cœur et les gros » vaisseaux nageant dans le pus; l'os enlevé et le péricarde » divisé obliquement à gauche, cette membrane apparut de » l'épaisseur presque du petit doigt, dure et résistant à l'action » des ciseaux, et de dimensions telles qu'outre le cœur et les » gros vaisseaux, elle pouvait contenir trois livres de liquide; » le *cœur* se présentait sous une couleur jaunâtre due à une » pellicule floconneuse, ou lisse, fournissant à l'organe une » enveloppe d'une demi-ligne d'épaisseur, assez résistante » pour ne pas s'enlever au toucher, ne pouvant cependant » en être séparée sous forme membraneuse et se résolvant en » grumeaux par le frottement. En grattant légèrement avec le » scalpel, la masse du cœur apparut enveloppée de sa mem-

» brane, hérissée de petits tubercules comme une plaie ré-
» sultant de l'enlèvement de l'épiderme après une brûlure; la
» substance charnue était dure et contenait vers la base cinq
» concrétions osseuses, arrondies, déprimées, du volume d'un
» pois, que je pus à peine diviser avec le scalpel. Les orifices
» des deux grosses artères offraient des ossifications sembla-
» bles formant un anneau presque complet pour l'aorte, et plus
» de la moitié d'un cercle pour l'artère pulmonaire. Les ventri-
» cules contenaient une matière jaunâtre, polypeuse, adhé-
» rente au cœur, mais facile à détacher. La surface interne
» du péricarde qui s'élevait jusqu'au col, présentait un aspect
» semblable à celle du cœur, mais plus inégal. Les poumons
» étaient petits, contractés, déprimés, mais entièrement sains.
» Le centre diaphragmatique était ossifié, les autres viscères
» étaient sains. »

Nous reconnaissons ici un cas magnifique de péricardite chronique, avouée par l'auteur, car, dit-il, « il n'est pas pos-
» sible que cette collection de pus se soit formée en si peu de
» tems, et si elle a précédé les derniers jours de la vie, il est
» étonnant qu'elle n'ait pas causé plus de dérangements. »

Cette dernière supposition est bonne pour l'auteur, Ignorant jusqu'au nom de la maladie qu'il donne comme un *cas rare et curieux*; mais nous, nous aurons tenu compte de l'*intermittence* du pouls, que Rouppe lui-même a parfaitement isolée de la pneumonie; nous ferons attention à cette *toux mécanique;* et dans un cas semblable, la percussion acheverait de nous mettre au fait, même dans l'absence de cette *angoisse précordiale* qui a signalé les derniers jours du malade.

Nous dirons comme Rouppe : « J'ai pensé que la description
» de ce cas ne déplairait point au lecteur. » Il y verra quelle précision on peut apporter dans les observations faites à bord, car l'autopsie sera regardée comme un chef-d'œuvre, si l'on songe que l'illustre Morgagni n'avait pas encore enseigné l'art

des nécropsies qui naquit en 1761 avec le traité *de sedibus* et *causis*, tandis que cette observation date de 1760, et pourtant elle est encore palpitante d'intérêt, surtout pour nous, dans ce moment, où sans elle nous manquerions d'une preuve anatomique des maladies du cœur à bord des vaisseaux, à part les vestiges que nous avons empruntés à M. Laurencin; nous aimons à croire cependant qu'il s'en trouve d'autres dans la collection des rapports des officiers de santé.

Cardite. (Inflammation du cœur).

Cette maladie sur laquelle il règne beaucoup d'obscurité est moins rare peut-être qu'on ne le suppose généralement, surtout si l'on envisage l'activité et la continuité des fonctions du centre circulatoire, et les nombreuses sympathies qu'il entretient avec les autres viscères. Il est fort douteux cependant que les nombreuses lésions dont le cœur est susceptible appartiennent toutes à l'inflammation.

Les lésions traumatiques directes sont les causes les plus appréciables de la cardite; on conçoit encore que l'inflammation de l'enveloppe doit le plus souvent se propager à l'organe; la violence et la continuité des émotions morales, la prolongation de la fièvre, les exercices forcés, l'abus des excitants, la métastase du rhumatisme musculaire, peuvent amener le même résultat; or, la plupart de ces causes sont familières à l'homme de mer.

Il est difficile d'isoler les symptômes de la cardite aiguë de ceux de la péricardite, précisément parce que ces deux affections se compliquent le plus souvent. Ce sera toujours de l'anxiété, de la fréquence, de l'irrégularité, du tumulte dans le pouls, douleur précordiale plus ou moins vive et profonde, dyspnée, syncope, face grippée, livide, terrifiée.

La percussion et l'auscultation qui vont nous être d'un si

grand secours dans les affections ultérieures ne nous donneront ici que peu de lumières; l'auscultation dénote seulement les contractions vives, tumultueuses, convulsives.

Rougeur, ramollissement, suppuration, ulcération, tels sont les caractères les moins équivoques de l'inflammation des divers tissus qui entrent dans la structure du cœur; nous rappellerons qu'il existe certains dépôts par résorption purulente que nous envisageons comme indépendants de l'inflammation de l'organe qu'ils occupent.

La cardite développée est presque toujours plus ou moins promptement mortelle.

Si le diagnostic, qui l'isole de la péricardite, offre des difficultés, il n'en résulte aucun embarras pour le traitement; ce sont toujours des saignées répétées, des applications de sangsues ou des ventouses à l'épigastre, les délayants, la diète, le calme physique et moral le plus parfait possible.

Cardite chronique.

Que la cardite *chronique* succède à la forme aiguë ou qu'elle s'établisse insensiblement, ce sont toujours les mêmes causes qui sont supposées présider à sa formation, mais elle donne lieu à des phénomènes spéciaux caractéristiques de ce qu'on appelle *lésions organiques du cœur*. Certains dérangements dans le rythme circulatoire en sont quelquefois le signe unique; mais lorsque l'orifice des valvules ou des gros vaisseaux subit des changements de dimensions par suite de l'épaississement, de l'induration, etc., il en résulte une série d'accidents dus la plupart aux obstacles qu'éprouve le cours du sang. De graves lésions peuvent amener la mort sans symptômes particuliers antécédents, telle est l'ulcération qui peut donner lieu à la perforation des parois du cœur et tuer subitement. Quelques praticiens envisagent les lésions organiques du cœur comme la cause de *l'asthme, de l'angine de poitrine*, de certai-

nes *palpitations;* l'infiltration générale ou locale, les épanchements de sérosité dans les grandes cavités sont le résultat ordinaire de la plupart de ces lésions.

Épaississement des parois de l'organe, formation de fausses membranes, de productions cartilagineuses, osseuses cancéreuses, de végétations diverses, de tubercules, de ramollissement, d'ulcération, etc., voilà les lésions attribuées à la cardite chronique. Quant aux végétations, aux ossifications, écoutons M. Andral : « Nous n'avons » pas dit que l'inflammation fût constamment la cause des » ossifications. Nous croyons que dans la vieillesse le tra- » vail de nutrition de plusieurs tissus fibreux ou cartilagineux » peut être modifié de telle manière que, sans augmentation » de congestion sanguine, ces tissus s'endurcissent et s'ossi- » fient, comme les cartilages des côtes, du larynx, etc. » (Clinique médic.)

Le traitement de la forme aiguë modifié lui convient dans beaucoup de cas, mais les ventouses scarifiées, les vésicatoires, les moxas appliqués sur la région du cœur, les diurétiques, les purgatifs, la digitale pourprée sont plus particulièrement indiqués lorsque les symptômes d'excitation n'existent plus; mais il faut le dire, tout ce qu'on peut le plus souvent en espérer, c'est de retarder la catastrophe.

Anévrisme du cœur.

On donne ce nom à la dilatation totale ou partielle, avec épaississement (anévrisme actif,) ou avec amincissement (anévrisme passif) des parois du cœur, ou sans l'un ni l'autre. Nous devons rappeler que le volume normal de l'organe est égal au volume du poingt de l'individu. On a dans ces derniers temps désigné sous le nom *d'hypertrophie concentrique* l'augmentation d'épaisseur des parois aux dépens des cavités, ce qui ne constitue pas, à vrai dire, un anévrisme.

Les causes de cette affection sont les mêmes que celles assignées à la cardite, mais elle est plus prochainement due à un obstacle au cours du sang par rétrécissement des orifices ou des gros vaisseaux, obstacle qui oblige le sang à stagner dans les cavités du cœur dont les parois se dilatent avec ou sans augmentation de la nutrition de l'organe, ce qui donne lieu à l'hypertrophie ou à l'amincissement. On conçoit que ces effets seront favorisés par une lésion préexistante, telle que le ramollissement, l'ulcération qui pourront, consécutivement, donner lieu à des ruptures. Le docteur Pigeau, notre confrère à la société anatomique, suppose que la dilatation est due non pas à l'accumulation du liquide, mais à l'impulsion des colonnes du sang contre les parois de l'organe; cette théorie demande confirmation.

L'anévrisme *avec hypertrophie* (actif) est caractérisé par l'exagération de la force, du bruit et de l'étendue des pulsations du cœur. Lorsqu'il occupe les ventricules, les battements semblables à des coups de marteau se font entendre à distance, soulèvent les parois thoraciques, phénomène sensible à l'œil et surtout à la main, quelquefois le thorax reste bombé en avant.

Lorsque le ventricule gauche en est le siége, les artères battent et vibrent avec force, ce dont le malade lui-même a la perception, et les battements se font sentir à gauche, tandis que lorsque le ventricule droit est affecté, c'est sous le sternum et à droite qu'ils sont perçus.

L'auscultation fait entendre un tumulte bruyant dans le cœur, et quelquefois un bruit de *soufflet* que la plénitude du pouls empêche de confondre avec celui par obstacle à l'orifice de l'aorte. Ces battements sont perçus en arrière.

La percussion donne des signes précieux pour établir, par le siége et l'étendue de la matité, le degré d'ampliation de l'organe et son extension à droite ou à gauche. La plaque

(plessimètre) de M. Piorry peut donner sur ce point des notions d'une précision presque géométrique.

Les symptômes accessoires sont des étourdissements, des hémorragies, quelquefois l'apoplexie; l'affection du ventricule droit cause parfois des hémoptisies actives.

L'anévrisme *avec amincissement* (passif) est accompagné de battements d'un son clair, analogue à celui des oreillettes; les pulsations sont faibles; et lorsque la dilatation siége dans le ventricule gauche, le pouls est mou, facile à déprimer, quelquefois peu sensible; en même temps le visage est livide, infiltré; les moindres mouvements, surtout ceux pour monter, rendent le malade *essoufflé*. Il se manifeste des épanchements dans la poitrine et l'abdomen, accompagnés d'oppression, d'anxiété, de rêves pénibles et de réveils en sursaut; il survient des hémorragies passives. Ces phénomènes peuvent se rencontrer avec l'hypertrophie, mais c'est qu'alors il existe des obstacles à l'orifice des valvules et des artères principales.

Outre ces effets directs de l'anévrisme, le volume du cœur peut comprimer les organes voisins et produire mécaniquement la dyspnée et la stase du sang dans les vaisseaux.

Il n'est point de signes particuliers qui indiquent la dilatation du cœur avec épaisseur normale, état qui existe ordinairement sans troubler notablement les fonctions : la percussion seule peut donner connaissance de l'augmentation anormale du volume de l'organe.

Dans l'hypertrophie *concentrique*, le bruit fourni par l'auscultation est sourd, prolongé, borné à la région du cœur et contraste avec la force de l'impulsion communiquée à l'oreille.

Nous n'avons jusqu'ici parlé que de l'anévrisme *ventriculaire;* celui des *oreillettes* avec *épaississement* donne un son plus fort et plus sourd; celui avec *amincissement* donne au contraire un son plus faible et plus clair que dans l'état nor-

mal. L'anévrisme des oreillettes accompagne le plus souvent celui des ventricules.

L'épaississement, le rétrécissement et l'ossification des valvules sont ordinairement indiqués par un bruit particulier *de râpe* ou *de lime*, ainsi nommé parce qu'il simule le frottement de ces instruments sur un corps solide, tel que du bois.

On ne doit donc jamais négliger d'avoir recours à l'auscultation, mais en ayant égard aux autres signes; car pour que ceux qu'elle fournit aient une valeur réelle, il faut, dit M. Andral, qu'ils soient durables et joints à d'autres, les variétés dans la force, le bruit, le rythme et l'étendue des battements du cœur pouvant dériver d'une péricardite, d'un simple état pléthorique ou de l'influx nerveux; ces deux dernières circonstances sont très-rares chez les marins, si ce n'est les *palpitations nerveuses* qui peuvent accompagner certains cas de nostalgie et d'hypocondrie.

Les saignées répétées et la diète sévère sont indiquées contre l'anévrisme actif; on y joint l'emploi de la digitale pour modérer les impulsions du cœur (de deux à douze grains de *poudre fraîche* en pilules; de dix à vingt gouttes de *teinture* dans une potion). Voyez le traitement de la *cardite*.

Les saignées conviennent encore dans l'anévrisme passif, pour prévenir autant que possible les congestions veineuses; mais, il faut en convenir, le traitement le plus rationnel ne peut souvent rien contre des altérations organiques lentes et profondes : l'art fait cependant beaucoup lorsqu'il pallie le mal et retarde l'époque fatale : le régime, le repos, les calmants sont les moyens qui tendent à ce but; c'est assez dire que le séjour à bord est extrêmement fâcheux pour le malade et le médecin.

Quant au traitement des épanchements séreux, il est commun à toutes les hydropisies.

Artérite (inflammation des artères).

L'inflammation des artères est encore peu connue, si ce n'est peut-être celle qui occupe le tronc principal, l'aorte. Ses causes les plus évidentes sont les lésions mécaniques telles que les coups, les chutes, les exercices violents, l'abus des liqueurs alcooliques, les divisions ou dilacérations des tuniques par le tranchant des instruments vulnérants, la ligature. Les artères comprises dans l'épaisseur des parties enflammées doivent participer à la lésion des tissus qui les environnent. Les seuls signes connus sont la dilatation, l'intensité des pulsations, et la friabilité ou *sécabilité* du vaisseau; quelques auteurs attribuent à l'inflammation des artères certaines fièvres inflammatoires, la gangrène sèche, etc.

La rougeur, l'épaississement de la membrane interne ou de la moyenne, l'oblitération, la dilatation, l'ulcération, l'exsudation d'une matière plastique ou puriforme, les concrétions cartilagineuses ou crétacées, en sont les signes positifs ou présumés.

L'*aortite*, qui le plus souvent est accompagnée d'autres phlegmasies viscérales ou d'hypertrophie du cœur, se reconnaît à des pulsations plus fortes que dans l'état normal, sensibles à la partie supérieure du sternum pour l'aorte thoracique, ou dans quelque point de l'abdomen pour l'aorte ventrale; cependant elles sont moins fortes, moins étendues que les pulsations anévrismales. Elles se distinguent par leur simplicité des doubles battements du cœur.

Les saignées générales et locales, la diète, les boissons délayantes et le repos forment la base du traitement des phlegmasies artérielles comme de toutes les autres; contre celle de l'aorte on emploie, dit-on, avec succès, la digitale à doses graduées.

Nous n'avons parlé de cette maladie qui, par la nature de ses causes peut se rencontrer à bord, que pour tenir le médecin en garde contre elle.

Anévrisme de l'aorte.

Nous n'en dirons que peu de chose, son histoire étiologique et thérapeutique étant la même que pour l'anévrisme du cœur.

Quant au diagnostic, des pulsations fortes, larges et simples, dans un point du trajet du vaisseau, le bruit de *soufflet* et le *frémissement cataire* perçus par l'auscultation, sont des signes qui peuvent le faire reconnaître. Plus tard il fait saillie au travers des enveloppes même osseuses qui l'environnent. Il détermine en outre des accidents relatifs aux organes qu'il comprime : dyspnée, syncopes, épanchements séreux. Il finit par se rompre et donner lieu à la mort subite, en s'ouvrant soit au dehors, soit dans les grandes cavités, soit dans divers conduits tels que l'œsophage, la trachée, etc., d'où l'hémoptysie, l'hématémèse, etc.

L'anatomie pathologique est la même que pour les anévrismes externes : dilatation totale ou partielle, formation de couches fibrineuses stratifiées, etc.

Au sujet du traitement, nous ajouterons à ce que nous avons dit pour l'anévrisme du cœur, qu'on a recommandé dans ces derniers temps l'acétate de plomb (un demi grain à deux grains en pilules), remède moins certain que la saignée et la diète, qui du moins enrayent les progrès du mal, s'ils ne le guérissent.

Nous ne parlons pas des applications de glace qu'on peut si rarement se procurer à bord.

Nous renvoyons à la chirurgie l'histoire des anévrismes accessibles aux instruments.

Phlébite. (Inflammation des veines.)

La phlébite est une maladie qui depuis quelque temps a beaucoup fixé l'attention des anatomo-pathologistes et des chirurgiens, sous le rapport du rôle important qu'elle joue dans beaucoup d'affections chirurgicales. En conséquence elle serait peut-être mieux placée dans la troisième partie de cet ouvrage; nous n'en parlons ici que pour compléter notre esquisse des maladies de l'appareil circulatoire.

L'inflammation des veines est un des accidents les plus fréquents de la phlébotomie qui en est aussi la cause la plus commune; la compression, la contusion, l'incision, la ligature, le déchirement des veines l'occasionnent mécaniquement. L'état variqueux y prédispose et peut-être n'est autre chose qu'une phlébite obscure et chronique; elle résulte encore de l'extension au système veineux des inflammations des tissus voisins affectés de suppuration, d'ulcération ou de gangrène; mais dans plusieurs cas elle apparaît sans cause appréciable.

Nous se saurions trop appeler l'attention des médecins navigateurs sur cette terrible affection que, d'après ses causes ordinaires, nous avons lieu de supposer assez fréquente en pratique navale; ce qu'on appelle phlegmon gangréneux, fièvre hectique, complication adynamique des grandes lésions chirurgicales, n'est souvent pas autre chose que la phlébite avec ses résultats d'infection purulente.

Nous prendrons pour exemple celle qui suit la saignée. Lorsque l'accident dont il s'agit doit survenir, un picotement douloureux se fait sentir, quelques heures après l'opération, dans la petite plaie dont par suite les bords s'écartent, s'enflamment et suppurent; après un ou plusieurs jours, une douleur tensive, augmentant par la pression, se fait sentir

dans le trajet de la veine; si le vaisseau est superficiel, la peau rougit et se tuméfie le long de son trajet; plus tard il simule une corde noueuse, roulant sous le doigt et qui gêne les mouvements d'extension; le tissu cellulaire voisin prend part à l'inflammation qui bientôt s'étend à tout le membre et constitue l'érysipèle phlegmoneux suivi d'abcès, de décollement de la peau, etc., heureux lorsque les accidents se bornent là; mais si l'inflammation de la veine qui presque toujours se propage vers le cœur passe à la suppuration, alors apparaissent les phénomènes de la résorption purulente; le frisson, puis un délire léger, la fièvre, la prostration, la couleur jaunâtre et terreuse de la peau, enfin tout le cortége des symptômes typhoïdes annoncent l'infection générale qui amène presque infailliblement la mort.

Heureusement que cette terminaison n'est pas la seule, et que la résolution ou l'oblitération de la veine assez souvent procurent une issue favorable. Les terminaisons par ulcération et gangrène ne sont pas constatées.

On observe que la phlébite spontanée est plus grave que celle par cause traumatique.

Les caractères anatomiques consistent dans la coagulation du sang qui paraît être le résultat primitif et nécessaire de l'inflammation des canaux vasculaires; l'adhérence de ces caillots aux parois de la veine peut les faire distinguer de ceux qui se forment après la mort. Si l'oblitération persiste, le membre s'infiltre, les veines collatérales se dilatent et suppléent quelquefois à l'obstruction d'un tronc principal; mais le caillot peut devenir le siége d'une fonte purulente suivie de rupture de la veine, de larges abcès et des phénomènes de résorption; les parois de la veine sont rouges, épaissies, ramollies, etc.

L'affection est si grave par elle-même que le traitement n'offre le plus souvent que des chances précaires : les saignées générales et locales, les topiques émollients, les bains prolongés échouent fréquemment. On a proposé la compression au-

dessus de l'endroit enflammé ou dans toute la longueur du membre, et la section du vaisseau au-dessus du point affecté. La compression peut convenir au début et dans les cas d'œdème simple; quant à la section, c'est une opération qui crée une nouvelle chance de phlébite; les antiphlogistiques largement appliqués sont encore ce qu'il y a de préférable lorsque l'inflammation est intense.

Si les signes de résorption se sont manifestés, le péril est imminent : on a conseillé les toniques et le quinquina en particulier; des tentatives récentes ont paru constater l'efficacité de l'émétique à haute dose, dès l'invasion des symptômes.

CHAPITRE V.

MALADIES DES APPAREILS SÉCRÉTEURS.

Nous ne comprenons dans ce chapitre que les affections des glandes proprement dites et de leurs voies excrétoires.

Maladies de l'appareil salivaire.

Rouppe signale comme fréquente chez les marins une affection dont il place le siége dans les glandes salivaires, les parotides principalement, et qu'il attribue à la rétention et à l'épaississement de la salive, par le gonflement et l'obstruction des conduits excréteurs; elle est caractérisée par la tuméfaction sans rougeur de la peau, douleur à la gorge et au col, avec difficulté de mouvoir la mâchoire; cette maladie qu'il rapproche des affections catarrhales, règne plus particulièrement au printemps; elle attaque les hommes échauffés par l'exercice ou l'intempérance, et qui, dans cet état, s'exposent imprudemment au froid, surtout pendant le sommeil; elle est plus particulière aux tempéraments lymphatiques. Nous ne croyons pas que ce soit là une affection bien caractérisée des glandes salivaires, et nous pensons que l'auteur a voulu parler de la *fluxion*, dont nous traiterons ailleurs, et qui est effectivement fréquente chez les marins, tandis que les parotides ne s'affectent guère idiopathiquement, c'est-à-dire sans

autre maladie précédente ou concomitante : l'orchite, le typhus, etc.

Il est facile de confondre l'inflammation de la glande avec celle du tissu cellulaire environnant; le seul signe positif est l'écoulement du pus par le conduit excréteur.

Du reste le traitement est basé sur les antiphlogistiques : et lorsque l'inflammation tend à disparaître pour se porter sur un autre organe, on conseille de la fixer au moyen d'un vésicatoire appliqué sur la joue. Rouppe dit que sur cent observations de la maladie qu'il a décrite, il en compte à peine quatre où la plus simple médication n'ait pas suffi pour obtenir la résolution en peu de jours; ce qui confirme le jugement que nous en avons porté, car dans la parotite la métastase est fréquente et la suppuration n'est pas rare; il peut encore en résulter des fistules occasionnées par la rupture des canaux salivaires, leur oblitération par adhésion ou par des calculs, et qui réclament un traitement chirurgical.

Nous n'avons rien à dire de particulier sur les affections des glandes sous-maxillaires et des sublinguales, si ce n'est que l'obstruction des canaux excréteurs de ces dernières occasionnent une tumeur particulière connue sous le nom de *grenouillette*, dont le traitement est chirurgical.

Sialorrhée (Salivation.)

Si nous manquons de notions précises sur la fréquence des inflammations des glandes salivaires chez les marins, il n'en est pas de même de l'irritation sécrétoire de ces organes.

L'augmentation de la sécrétion salivaire est l'effet naturel de l'usage du tabac; mais si cet état n'est pas maladif, à vrai dire l'excitation permanente entretenue dans la bouche, jointe à la malpropreté de cette cavité, à l'altération des dents, etc., prédispose les marins aux flux de salive que deux causes assez fré-

quentes déterminent chez eux, ce sont le scorbut et l'usage du mercure. La sialorrhée n'est donc qu'un symptôme d'affections plus graves, ce qui nous oblige à renvoyer les détails à l'histoire de ces affections (Voy. *scorbut*, *syphilis.*) Nous nous bornerons à rappeler ici que le traitement est basé sur l'éloignement des causes, les émollients locaux et les dérivatifs internes et externes.

On ne sait rien sur l'histoire des *maladies du pancréas et de la rate ;* nous sommes donc dispensés d'en parler ici.

ART. 2.

Maladies de l'appareil biliaire.

Hépatite (inflammation du foie.)

Rare dans les climats tempérés où elle est le plus souvent le résultat de violences extérieures, l'hépatite est incomparablement plus fréquente dans les climats chauds, malgré le paradoxe de M. Louis : Annesley en parle longuement au sujet des maladies de l'Inde, mais pour nous en tenir à la pratique navale, je l'ai vue fréquente aux Antilles : c'est là que le capitaine D... dont j'ai déjà parlé, l'avait contractée, lorsqu'il prit passage à bord du *Tarn* en 1821. Le Dr Constantin cite un cas d'hépatite suppurée, à bord de la *Clorinde*, naviguant dans les mêmes parages en 1825; le Dr Lefèvre, dans son rapport de l'*Isère*, la dit commune au Sénégal ; mais le fait le plus remarquable que présentent les fastes de la médecine navale, est sans contredit l'épidémie observée à bord de l'*Espérance*, par le Dr Gonnet, pendant l'expédition de M. Bougainville en 1826 : plus de trente cas d'hépatite se manifestèrent à bord au retour d'un long voyage dans les mers du sud. Peut-être la fréquence de l'hépatite sous le règne de la chaleur

se trouve-t-elle liée à celle des irritations gastro-intestinales dans la même circonstance. Les autres causes assignées à l'hépatite sont les vives émotions morales, le refroidissement subit, l'abus des aliments épicés et des boissons excitantes, toutes causes fréquentes parmi les marins. Quant aux plaies de tête considérées comme donnant lieu à l'hépatite, nous établirons ailleurs à cet égard quelques considérations nouvelles; nous dirons seulement, par anticipation, que les abcès du foie qui se manifestent alors nous paraissent le plus souvent le produit de la résorption purulente.

Les symptômes sont une douleur de caractère variable dans l'hypocondre droit, augmentant par la pression, se propageant souvent à l'épaule et au larynx; M. Gonnet dit que la douleur de l'épaule, presque niée par MM. Rostan et Louis, est constante dans l'inflammation du lobe droit; il n'a observé qu'une fois la douleur au larynx; toux, décubitus sur le côté sain ou sur le dos; quelquefois on sent au toucher l'organe augmenté de volume et dépassant le rebord des fausses côtes; puis, ordinairement, fréquence et dureté du pouls, chaleur et sécheresse de la peau; l'ictère n'a été observé qu'une fois par M. Gonnet, ce qui ne prouve pas que ce phénomène ne soit pas plus fréquent : M. Louis l'a observé quatre fois sur cinq cas d'hépatite; enduit jaunâtre de la langue, soif, anorexie, hoquet, constipation opiniâtre ou selles grisâtres, urines rares, épaisses, safranées. M. Gonnet signale comme assez fréquente une douleur très-vive à la marge de l'anus; souvent le diagnostic se confond avec celui de la gastro-entérite, surtout avec la forme dite *fièvre bilieuse.* La tumeur, la douleur et l'ictère réunis sont les signes les moins équivoques. M. Gonnet donne comme signe de la suppuration le sommeil avec les paupières entr'ouvertes et une ligne jaune sur la cornée; nous croyons que ces signes ne dispensent pas de recourir aux autres.

La durée de l'hépatite est très-variable; elle se termine par

résolution, suppuration, rarement gangrène, ou passe à l'état chronique.

Les caractères anatomiques consistent dans l'engorgement sanguin, la friabilité, les colorations diverses suivant que les substances jaune ou brune prédominent l'une sur l'autre, les collections de pus phlegmoneux ou lie de vin, etc. M. Gonnet prétend que le pus affecte ce dernier aspect lorsque c'est le parenchyme lui-même qui est affecté, alors l'ictère existe; lorsque c'est le tissu cellulaire le pus est phlegmoneux, le foie peut acquérir un volume énorme, et l'ictère n'a pas lieu; sur trois sujets dont il a fait l'autopsie, le pus lie de vin s'est montré une fois.

La saignée générale convient dans le principe; on lui préfère généralement les saignées locales abondantes et répétées; les sangsues conviennent mieux que les ventouses scarifiées qui causent de la douleur et de l'irritation; mais mieux vaut appliquer des ventouses que de ne pas saigner. La constitution hémorroïdale doit fixer l'attention, les sangsues à l'anus étant alors très-efficaces; on emploiera les topiques émollients, les lavements de même nature, les boissons acidules, les bains tièdes s'il est possible. Il faut être circonspect sur l'emploi des purgatifs, du calomel en particulier, si vanté par les Anglais; enfin viennent les révulsifs, le vésicatoire sur le côté, qui, trop tôt appliqué, peut augmenter l'irritation. La diète est de rigueur, et le malade ne reviendra qu'avec prudence aux aliments substantiels. Lorsqu'un abcès est formé, il s'agit de savoir quand et comment il faut l'ouvrir, ce que nous dirons bientôt.

Hépatite chronique.

L'hépatite débute souvent avec lenteur et se montre d'emblée à l'état chronique; cette forme est plus fréquente dans nos climats que la précédente; c'est elle qui engendre ces lé-

sions organiques si variées qu'on rencontre souvent à l'autopsie des malades succombant aux affections chroniques de l'abdomen; mais nous croyons qu'elle n'est pas commune chez les marins, si ce n'est après un long séjour dans les pays chauds.

Les symptômes de l'hépatite chronique sont ceux de la forme aiguë, mais affaiblis; la percussion avec le *plessimètre* peut être alors d'un grand secours pour faire apprécier les dimensions acquises par l'organe malade.

Sa durée peut être de plusieurs années, et sa terminaison est presque toujours fatale; elle donne souvent lieu à l'ascite.

Pour les détails nécroscopiques, nous nous bornerons à rappeler l'augmentation de volume, les productions tuberculeuses, cancéreuses, *maronnées* et en *godet;* les hydatides, la dégénération graisseuse, l'oblitération ou l'extrême ampliation des voies biliaires, les calculs des mêmes voies, les abcès circonscrits ou épanchés dans diverses cavités circonvoisines; nous n'assurerons pas pourtant que certaines de ces lésions, telles que les tubercules, le cancer et les calculs, soient des produits de l'inflammation.

Le traitement de la forme aiguë lui convient aussi, mais proportioné à la lenteur de sa marche. Il faut ajouter les exutoires, tels que les moxas, les cautères et les sétons sur la région du foie. Les prétendus *fondants* sont des irritants qui peuvent amener une irritation gastrique très-fâcheuse, surtout à bord; le régime sera léger, féculent et végétal autant que possible. Lorsqu'un abcès fait saillie à l'extérieur et que l'adhérence est établie entre le foie et les parois abdominales, ce qu'on reconnaît à une tumeur élargie, non circonscrite, pâteuse, fluctuante au centre, dure à la circonférence, ce qui la fait distinguer de la *tumeur biliaire* occasionée par la distension de la *vésicule du fiel* dont les canaux se trouvent obstrués, et qui présente une forme circonscrite, mobile et sans empâtement; il faut l'ouvrir avec le bistouri, non pas

en le plongeant tout d'un coup à la profondeur de dix-huit lignes, comme l'a fait, avec bonheur, il est vrai, M. Gonnet; mais en incisant couche par couche, avec beaucoup de lenteur et de précaution. On panse, non pas à plat, mais en introduisant une mêche jusqu'à l'oblitération du foyer.

Ictère (jaunisse).

Cette affection n'est le plus souvent qu'un symptôme de la maladie précédente; mais il n'est pas rare qu'elle se présente sans que la lésion du foie soit appréciable surtout par les signes extérieurs. Le seul cas d'affection des voies biliaires qui entraîne nécessairement l'ictère, c'est l'obstruction du canal cholédoque oblitéré par un calcul, une tumeur voisine, etc. Cependant l'ictère peut avoir lieu, les canaux biliaires restant libres; une vive impression morale peut le produire, et M. Andral admet que l'absence de sécrétion peut l'occasioner aussi bien que la résorption de la bile.

Les cas isolés d'ictère ne sont pas rares à bord des navires; mais nous citerons comme un fait remarquable l'épidémie que nous avons observée à bord de la frégate l'*Antigone* dans les parages du Brésil en 1821, sans qu'on pût accuser d'autre cause que l'extrême chaleur (nous eûmes jusqu'à 28°, à l'ombre); une quinzaine d'hommes furent simultanément affectés de suffusion ictérique, sans trouble sensible dans les fonctions; la plupart continuaient leur service, et tous guérirent, sans aucun accident, après douze ou quinze jours, à l'exception d'un seul qui, après quinze jours de maladie sans aucun trouble général, fut pris subitement de symptômes de méningite avec délire furieux, et succomba en deux jours. Comme nous arrivions à la Martinique, cet accident pouvait être confondu avec la fièvre jaune, si l'ictère n'eût précédé de long-temps l'invasion des symptômes cérébraux.

L'ictère débute ordinairement par une teinte jaunâtre de la sclérotique, des ailes du nez et du contour des lèvres, qui s'étend bientôt à toute la surface cutanée, laquelle prend une teinte plus ou moins foncée et qui tire quelquefois sur le noir. Les urines sont safranées, les matières fécales, dépourvues de leur principe colorant habituel, sont grisâtres, la sueur et le mucus lui-même présentent quelquefois une couleur jaune; le malade éprouve souvent un prurit général de la peau.

L'ictère n'étant que le symptôme d'une affection de l'organe sécréteur de la bile, c'est vers le foie que le médecin dirigera la médication; si l'irritation est idiopathique, les antiphlogistiques seront appliqués à l'hypocondre droit; si l'on suppose qu'elle dérive de l'irritation des voies digestives, c'est là qu'on appliquera les remèdes. Si les commémoratifs, tels que des calculs rendus par les selles, ou de violentes coliques actuelles, font supposer la présence d'un obstacle mécanique dans le trajet des voies biliaires. des purgatifs pourront convenir pour déterminer le calcul à descendre; mais, dans la plupart des cas, les émollients généraux et locaux, les bains s'il est possible, sont des moyens préférables aux prétendus *fondants*, *désobstruants*, etc.

Flux bilieux.

Nous n'établissons ce titre que pour rappeler que la supersécrétion biliaire, qui est un épiphénomène de certaines affections irritatives du tube digestif, a servi à caractériser ces maladies sous le nom de *fièvre bilieuse*, *débordement de bile*, etc., qui ne sont, le plus souvent, que des irritations gastro-intestinales avec excitation de l'appareil biliaire; celle-ci ne réclame donc alors qu'une attention secondaire; mais lorsque l'irritation gastro-intestinale est détruite ou peu prononcée, un vomitif ou un purgatif rendent quelquefois à

l'organe hépatique la régularité de ses fonctions ; cependant, comme ces sortes de maladies ne se montrent guère que sous l'influence de la chaleur, on sera circonspect sur l'emploi de ces moyens perturbateurs qui pourraient exaspérer ou susciter une phlegmasie gastro-intestinale.

Nous ne traiterons pas des maladies de la *vésicule biliaire* qui ne nous offriraient rien à dire de particulier à notre sujet.

Quelle que soit la forme sous laquelle se manifeste l'altération des organes biliaires, hépatite, ictère, fièvre bilieuse, flux de bile, etc., il est constant que le foie participe assez souvent aux maladies des marins, surtout dans les pays chauds, ce que l'on concevra facilement si l'on fait attention à leur susceptibilité aux irritations des voies digestives qui, dans la plupart des cas, sont la cause première des affections de l'organe hépatique, et si l'on se rappelle que le tempérament bilieux est un de ceux qui se rencontrent le plus fréquemment chez les gens de mer; nous verrons que dans la fièvre jaune le foie présente un aspect particulier.

Le médecin devra donc avoir égard à cette tendance, et pour l'établissement du diagnostic d'un grand nombre de maladies, et pour l'application des moyens thérapeutiques.

Art. 3.

Maladies de l'appareil urinaire.

Néphrite. (Inflammation des reins.)

Il sera peu question ici de cette néphrite fille de la goutte et mère de la gravelle, qui naît au sein de l'oisive mollesse et d'une vie splendide, espèce qui ne se rencontre guère que chez quelques officiers supérieurs. La néphrite, chez les marins, est ordinairement le produit d'une extension de quelque maladie des autres voies urinaires, ou la complication de

quelque affection grave, ou l'effet d'une violence extérieure, d'un refroidissement subit ou d'un acte d'intempérance, enfin de la métastase du rhumatisme. Malgré la multiplicité de ces causes, la néphrite est cependant assez rare parmi les gens de mer, sans doute parce qu'ils ne portent point en eux-mêmes ce germe héréditaire et constitutionnel, qui est plutôt l'apanage de l'aisance.

La néphrite est en général accompagnée de frisson au début, puis de douleur très-vive, quelquefois obtuse et gravative, perçue profondément dans la région lombaire, se propageant fréquemment aux organes génitaux externes et même à la cuisse, augmentée par tous les mouvements du tronc; l'urine est rare, foncée, et totalement supprimée lorsque les deux reins sont affectés. Les symptômes accessoires sont : la rétraction du testicule, soif, sécheresse de la langue, nausées, vomissements, flatuosités, diarrhée, pouls ordinairement dur et fréquent, quelquefois irrégulier; peau sèche et brûlante, exhalant parfois une odeur urineuse; dyspnée, toux sèche, céphalalgie, insomnie, etc.

On distingue 1° une néphrite *fibreuse* ou inflammation de l'enveloppe du rein; c'est celle qui résulte le plus souvent d'une métastase rhumatismale ou autre. Dans cette espèce, le malade éprouve du soulagement à se tenir fléchi en avant; 2° une néphrite *parenchymateuse* fort difficile à distinguer; 3° une néphrite *muqueuse*, caractérisée par des urines filantes, troubles, et accompagnée plus particulièrement de douleurs lombo-testiculaires; 4° une néphrite *calculeuse*, dont les accès, accompagnés de douleurs atroces, connues sous le nom de *colique néphrétique*, se renouvellent selon la situation des calculs qui cheminent dans les voies urinaires, et finissent par être rendus lorsque leur volume n'est pas trop considérable. Nous savons déjà que cette affection est très-rare chez les marins autres que les officiers.

La rétention d'urine, suite de néphrite, demande à ne pas être confondue avec les autres espèces, car le cathatérisme, exercé sur la vessie vide et contractée, pourrait en opérer la perforation.

La néphrite affecte une durée variable et peut se terminer par résolution, suppuration, gangrène, désorganisation du rein, état chronique, et quelquefois par la mort.

Engorgement, rougeur, friabilité, abcès, productions diverses, calculeuses, osseuses, cancéreuses, hydatidaires, tels sont en somme les caractères anatomiques attribués à la néphrite.

Le traitement de l'état aigu est entièrement antiphlogistique : saignées générales, sangsues ou ventouses aux lombes, cataplasmes émollients, demi-lavements laudanisés, boissons mucilagineuses, bains, etc., puis révulsifs internes et externes, en s'abstenant des cantharides. Les diurétiques doivent être proscrits, sauf dans les cas de néphrite calculeuse.

Le traitement de l'état chronique est le même modifié : on doit peu compter sur les prétendus spécifiques contre la gravelle, surtout lorsqu'on ne s'est pas assuré de la composition des calculs. Un régime doux et sévère est de rigueur.

Lorsqu'un abcès de rein paraît vouloir s'ouvrir au dehors, que des adhérences sont établies, et que la fluctuation est manifeste, il convient de l'ouvrir pour en prévenir la rupture au dedans de l'abdomen.

Cystite. (Catarrhe vésical.)

Cette maladie, qui peut résulter de la présence d'un corps irritant, tel qu'une pierre dans la vessie, ou de lésions traumatiques, etc., naît le plus ordinairement, chez les marins, de la propagation d'une irritation de l'urètre, ou directement des excès vénériens. Elle est en outre favorisée chez eux par

l'intempérance, le mauvais régime, l'influence du froid humide, causes secondaires sur lesquelles est basée l'opinion bien fondée que la mer est contraire aux maladies des voies urinaires.

Elle est manifestée par la douleur, la chaleur, la tension à l'hypogastre, et, lorsque l'inflammation occupe les environs du col de la vessie, par la difficulté ou l'impossibilité absolue de rendre les urines, dont l'écoulement occasione un sentiment de cuisson plus ou moins vive. Le ténesme vésical est accompagné de celui du rectum; bientôt le réservoir distendu fait saillie au-dessus du pubis, l'anxiété augmente; la peau chaude, sèche ou humide, exhale parfois une odeur urineuse, la langue est rouge et sèche, la soif vive, le pouls dur et fréquent; tels sont les phénomènes de la *rétention d'urine* par inflammation de la vessie. Lorsque les urines peuvent être rendues, elles sont mélangées d'un mucus de couleur variable, même de pus, qui se dépose au fond du vase; alors la résolution a lieu, ou la maladie passe à l'état *chronique*, état qui suit le plus ordinairement les rétrécissements de l'urètre. Les symptômes généraux se calment; mais ils s'exaspèrent de nouveau à l'occasion d'un excès quelconque, de l'impression du froid, de la fatigue, etc. Nous nous rappelons l'existence malheureuse que menait, à bord de *la Magicienne*, un officier, M. P..., que le régime le plus religieusement sévère ne préservait pas d'accidents de rétention qui souvent nous causaient des allarmes.

Parmi les terminaisons, les plus redoutables sans doute sont la gangrène et la rupture de la vessie, qui entraînent le plus souvent la mort, ou du moins donnent lieu aux graves accidents qui résultent des *épanchements urineux*.

La durée de la cystite aiguë et chronique est sujette à trop de variations pour pouvoir être spécifiée; quant au pronostic, il est toujours grave, surtout à bord, où les ressources théra-

peutiques manquent si souvent ou sont d'une application si difficile.

Les lésions cadavériques consistent dans la rougeur, l'épaississement, le ramollissement, l'ulcération, les abcès, les fongosités, les plaques gangréneuses, la déchirure, des épanchements de sang, des fausses membranes, des collections de pus, avec rétrécissement ou dilatation de la poche urinaire.

Le traitement de la cystite aiguë doit être antiphlogistique, mais la saignée ne convient que lorsque le sujet est vigoureux et la réaction intense. Les sangsues au contraire, et à leur défaut les ventouses scarifiées, doivent être appliquées en grand nombre à l'hypogastre, au périnée, à l'anus. On fera tout son possible pour se procurer des bains tièdes, de siége seulement, si l'on ne peut en avoir d'autres, et le malade y restera plusieurs heures; on aura soin de les tenir au même degré en y ajoutant de l'eau chaude; puis viennent les lavements mucilagineux et calmants, les cataplasmes que le malade ne peut souvent supporter, tant est vive la sensibilité de l'abdomen. Les boissons mucilagineuses sont indiquées; mais on conçoit que le malade devra boire peu, de peur d'augmenter les urines qui distendent douloureusement la vessie. Si la rétention existe et persiste, on tentera le *cathétérisme*, et enfin la *ponction*. On ne peut fonder d'espérance sur les révulsifs dans la cystite aiguë; dans tous les cas on bannira les cantharides.

Le traitement de la cystite chronique est long et difficile: on ne peut guère l'entreprendre à bord, où l'on se bornera à la pallier par les moyens précédents modifiés. On a conseillé diverses injections dans la vessie, telles que les solutions d'acétate de plomb et de chlorures alcalins, avec la sonde à double courant; les révulsifs, tels que la pommade stibiée, ammoniacale, et surtout le séton à l'hypogastre; mais les conditions sont si défavorables à bord, qu'on devra se borner à imposer

au malade un régime sévère, à le tenir chaudement, à lui faire porter de la laine sur la peau, et à combattre les accidents. Si l'affection dépendait, comme il arrive souvent, d'un rétrécissement de l'urètre, on travaillerait à le dilater au moyen des bougies ou des sondes élastiques; d'autres fois ce sont les sondes qui la déterminent ou l'augmentent, il faut alors s'en abstenir.

Paralysie de la vessie.

La paralysie de la vessie peut être déterminée, chez les marins, par la cystite elle-même, mais plus souvent par les lésions de la moelle épinière, suite de plaies, de contusions, ou par l'apoplexie; elle peut être un épiphénomène du typhus, du scorbut. Les urines ne coulent pas du tout, ou elles s'échappent par *regorgement*, par la pression de l'hypogastre; elles finissent par s'altérer et enflammer la vessie.

Le traitement consiste à combattre la lésion principale, et en attendant à évacuer les urines par la sonde, qu'il vaut mieux introduire souvent que de placer à demeure; il convient même, dans la plupart des cas, de ne pas vider complètement la vessie.

Hématurie. (Pissement de sang).

L'hémorragie de la vessie est également, dans la plupart des cas, consécutive à une autre maladie, dont elle est un symptôme peu grave en lui-même; on n'oubliera pas que le sang qui s'écoule avec les urines peut venir des reins, des uretères déchirés par le passage d'un calcul, ou de l'urètre lui-même, comme il arrive souvent dans le cathétérisme. Les boissons acidules, telles que la limonade d'acide sulfurique, les applications froides autour du bassin, conviennent lorsqu'il n'existe

pas cystite aiguë. Lorsque le sang s'accumule dans la vessie, ce qu'on reconnaît aux mêmes signes locaux que la rétention d'urine, il faut introduire une grosse sonde et faire des injections dans le réservoir.

Calculs de la vessie.

Les calculs de la vessie sont si rares chez les marins, que, sur 96,697 malades de cette profession, Hutchinson n'en a trouvé que 8 portant des calculs ; d'après Scott et Sue, l'affection calculeuse est presque inconnue dans les pays chauds; or il est essentiel de faire observer que les marins naviguent le plus souvent dans les contrées équatoriales, ce qui compense probablement l'influence du régime azoté et de l'air humide, envisagés comme favorables à la génération des calculs.

Quoi qu'il en soit, cette affection qui probablement est plus fréquente chez les officiers que parmi les matelots, nécessite de graves opérations chirurgicales qu'on ne pratique jamais à bord; mais le médecin doit au moins savoir en reconnaître l'existence. Nous nous bornerons à dire ici que le seul signe positif est la sensation, perçue par la sonde métallique, d'un corps solide dur et sonore existant dans la vessie.

Quant à cette maladie singulière qu'on appelle *diabète*, loin d'être fréquente chez les marins, c'est peut-être une de celles contre lesquelles la navigation serait le mieux indiquée.

Nous parlerons ailleurs des maladies de l'*urètre*, qui, de même que l'organe sécréteur du sperme, le *testicule*, appartient à l'*appareil générateur*.

FIN DU TOME PREMIER.

triple désordre, opposé à l'ordre primitif, a dû avoir pour conséquences, l'ignorance, la pente au mal, l'infidélité; d'où résultent le doute, le crime et l'exclusion du ciel; en un mot la conséquence de tout ce désordre a dû être le contraire de ce qu'il falloit qui fût; l'homme séparé de Dieu s'est trouvé abandonné à lui-même au

mal, il pourroit s'affranchir de l'obligation d'obéir à une loi imposée; et séduit bientôt par un principe opposé à Dieu, il rompit cette union, qui seule pouvoit le maintenir par l'obéissance dans la voie de la perfection. Cette funeste rupture, effet de la première faute,

contradictions suscitées par une cause opposée au principe de l'ordre.

Le père Ambroise, jugeant que le malade devoit être fatigué, se retira en promettant de revenir le lendemain; MM. de Surville et de Mercour profitèrent, pour se promener, de la soirée qui étoit fort belle, et eurent ensemble la conversation suivante.

Dieu infiniment parfait, il sembloit devoir être la perfection même.

Surville. Cette objection, spécieuse en apparence, se résout facilement lorsqu'on réfléchit sur le fond des choses. L'homme a été créé libre, la liberté est la faculté essentielle de tout être intelligent, l'amour de l'indépendance en est la conséquence nécessaire, et ce penchant est toujours d'autant plus prononcé que les facultés sont plus étendues. Sans doute l'homme est l'ouvrage d'un Dieu infiniment parfait; mais cet ouvrage comme tous les autres étoit assujetti aux conséquences de sa nature, à celles

SE VEND A LONDRES,

CHEZ J. B. BAILLIÈRE, 219, REGENT STREET.

PARIS. — IMPRIMERIE DE BÉTHUNE,
RUE PALATINE, N. 5.